

## ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Број захтева: I/2-  
Датум: 03. 07. 2014.

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
ПОСРЕДСТВОМ ВЕЋА НУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

### ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

#### I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата: **др МИЛОВАН (Велисав) ВУКОВИЋ**
2. Предложено звање: **РЕДОВНИ ПРОФЕСОР**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАџМЕНТ**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **Непуним**
5. До овог избора кандидат је био у звању: **Ванредни професор** у које је први пут изабран: **09. 10. 2009.** године за ужу научну област: **Индустријски менаџмент**

#### II – ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **08. 10. 2014.** године
2. Датум и место објављивања конкурса: **14. 05. 2014.** године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета и Универзитета
3. Звање за које је расписан конкурс: **универзитетски наставник без наведеног звања.**

#### III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће Наставно научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-16-ИВ-4/2 од 23. 05. 2014. године
2. Састав Комисије за припрему реферата

| Име и презиме                  | Звање      | Ужа научна односно уметничка област | Организација у којој је запослен                 |
|--------------------------------|------------|-------------------------------------|--|
| 1) <b>др Нада Штрбац,</b>      | ред. проф. | Индустријски менаџмент              | Технички факултет у Бору                         |
| 2) <b>др Мирјана Ристић,</b>   | ред. проф. | Инжењерство заштите животне средине | Технолошко металуршки факултет у Београду у Бору |
| 3) <b>др Војкан Јовановић,</b> | ред. проф. | Друмски и градски транспорт робе    | Саобраћајни факултет у Београду                  |

3. Број пријављених кандидата на конкурс: **1**
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
5. Датум стављања реферата на увид јавности: **20. 06. 2014. године**
6. Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Техничког факултета у Бору и на Веб странама Сајта Факултета, као и обавештење о истом на огласним таблама Факултета**
7. Приговори: **није их било**

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА : 03. 07. 2014. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др МИЛОВАНА ВУКОВИЋА у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицање звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

**ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА**

---

Проф. др Милан Антонијевић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног Факултета, приговори и слично).

**Напомена: сви прилози, осим под бр. 4., достављају се и у електронској форми.**

Универзитет у Београду  
**ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ**  
Бр. VI/5-18-ИВ-2  
Бор, 03. 07. 2014. године

На основу члана 65. став 2. Закона о високом образовању (“Сл.Гл.РС“, бр 44/2010) и члана 49., 103. и 104. Статута, Изборно веће Техничког факултета у Бору, на седници одржаној 03. 07. 2014. године, доноси

**О Д Л У К У**  
**о утврђивању предлога за избор у звање и заснивање радног односа**

**I** Утврђује се предлог за избор др **МИЛОВАНА ВУКОВИЋА**, дипл. инж техничке хемије, из Бор, у звање **редовног професора** и заснивање радног односа на неодређено време, са непуним радним временом, за ужу научну област: **ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАџМЕНТ**.

**II** Утврђени предлог одлуке доставља се Већу научних области Универзитета, у складу са чланом 65. став 2. истог Закона.

**III** По добијању позитивне Одлуке из става II ове одлуке, декан ће са изабраним лицем закључити уговор о раду на изборни период од 5 година.

**О б р а з л о ж е њ е**

На основу објављеног конкурса у огласном листу Националне службе запошљавања : „Послови“, од 14. 05. 2014. године, за избор једног наставника за ужу научну област: Индустијски менаџмент, Изборно веће је формирало комисију за припрему реферата, решењем бр.: VI/5-16-ИВ-4/2 од 23. 05. 2014. године. Сачињени Реферат о пријављеном кандидату стављен је на увид јавности, излагањем у библиотеци Факултета, као и на Веб страницама сајта Факултета, у периоду од 20. 06. – 02. 07. 2014. године, у складу са Законом и Статутом Факултета.

Достављено:

- ВНО Универзитета
- Катедри за Индустијски менаџмент
- а/а, III/1

Д е к а н

Проф. др Милан Антонијевић

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**  
**Технички факултет у Бору**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

**Предмет:** Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање унверзитетског наставника за ужу научну област Индустијски менаџмент

На основу одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору број VI/5-16-ИВ-4/2 од 23.05.2014. године, а по објављеном конкурс за избор једног унверзитетског наставника за ужу научну област ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ, са непуним радним временом, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу *Послови* број 569 од 14. 5. 2014. године пријавио се један кандидат, и то др Милован Вуковић, дипл. инж. технолошке хемије, ванредни професор Универзитета у Београду Техничког факултета у Бору.

На основу прегледа и разматрања достављене документације подносимо следећи

**РЕФЕРАТ**

**А. Биографски подаци**

Др Милован Вуковић је рођен 26. јануара 1962. године у Обреновцу. Ради на Техничком факултету у Бору као наставник у звању ванредног професора. Ожењен је; отац је троје деце.

Основно и средњошколско образовање је стекао у родном граду. Основне студије је уписао 1981. године на Техничкој академији Копнене војске ЈНА у Загребу. Дипломирао је 14. јула 1986. године (просечна оцена: 8,20) на Катедри за технолошку хемију.

У годинама непосредно после завршетка основних студија – до 31. августа 1989. године, односно престанка активне војне службе по сопственом захтеву – кандидат је обављао је послове из домена Техничке службе у ЈНА (у Сарајеву и Београду). Од 14. септембра 1989. године професионалну каријеру је наставио обављањем послова хемијског инжењера у производњи толуолдиизоцијаната (ТДИ) у оквиру хемијског комплекса „Прва Искра” у Баричу код Обреновца.

Октобра 1990. године изабран је за асистента-приправника за предмет *Физичка хемија* на Катедри за неорганску хемијску технологију Техничког

факултета у Бору на одређено време од четири године, са обавезом држања вежби из физичке хемије за студенте три одсека (Неорганска хемијска технологија, Металургија и Припрема минералних сировина).

Четири године касније др Вуковић је реизабран у звање асистент-приправника за исту групу послова.

Магистарске студије из физичке хемије кандидат је завршио 10. априла 1995. године на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду са просечном оценом 9 (девет). Рад под називом *Утицај компонента у раствору сумпорне киселине на кинетику и механизам растварања Артсо звожђа* кандидат је одбранио пред комисијом у саставу: Академик, проф. др Драгутин Дражић, проф. др Славко Ментус и проф. др Драган Веселиновић.

Исте године уследио је избор др Милована Вуковића у звање асистента на Техничком факултету у Бору за ужу научну област: *Хемија, физичка хемија и хемијска технологија*.

Августа 1998. године, одлучујући се за трогодишње неплаћено одсуство са Техничког факултета у Бору, одлази у Сједињене Америчке Државе на Државни Универзитет у Ајдаху. На овој високошколској установи, под менторством професора Батрића Пешића, кандидат је радио на истраживачком пројекту из области микробиолошке корозије металних материјала. Резултати тог рада изложени су како у магистарској тези, тако и у докторској дисертацији. Магистарски и докторски рад из области металуршког инжењерства одбранио је 2000. године.

Две године касније, на истом Универзитету у САД, др Вуковић је стекао и академски степен магистра у области заштите животне средине.

У лето 2003. године др Вуковић је одбранио на истом Универзитету докторат, под менторством професорке Лизе Карлсон (Lisa Carlson) из области политичких наука, специјализирајући се за подручје управљања природним ресурсима.

Током свог скоро петогодишњег (1998-2003) боравка у САД кандидат је поменуте успехе остварио без икакве материјалне помоћи из домовине, финансирајући сопствено зарађеним средствима трошкове свог школовања, боравка у САД и трошкове издржавања породице у земљи.

Крајем децембра 2003. године др Милован Вуковић се вратио на Универзитет у Београду. Од 3. марта 2004. године ради на Техничком факултету у Бору као наставник у звању доцента на групи предмета која припада ужој научној области *хемијског и еколошког инжењерства*.

Од 21. октобра 2009. године др Милован Вуковић ради као наставник у звању ванредног професора за ужу научну област: *Инжењерски менаџмент*. Др Вуковић на Техничком факултету у Бору изводи наставу из *еколошког менаџмента* и *пословне етике* (на основним академским студијама), те *методологије НИР-а* (на докторским студијама).

## Б. Дисертације (М-70)

Докторске дисертације:

(М-71)

1. М. Vuković – *Investigation of Microbiologically Induced Corrosion of Iron Using Electrochemical Methods and Atomic Force Microscopy*, College of Mines and Earth Resources, University of Idaho, Moscow (USA), 2000; Ментор: Батрић Пешић
2. М. Vuković – *Environment, Security, and International Relations - Theory and Practice of Conflict and Cooperation Over International Water Resources*, College of Liberal Arts, Sciences, and Social Sciences, University of Idaho, Moscow (USA), 2003; Ментор: Лиза Карлсон.

Магистарске тезе:

(М-72)

1. М Вуковић – *Утицај компонената у раствору сумпорне киселине на кинетику и механизам растварања Артсо гвнжја*, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995; Ментор: проф. др Драгутин Дражић
2. М. Vuković – *Corrosion Behavior of Iron in Solutions Containing Thiobacillus Ferrooxidans Bacteria*, College of Mines and Earth Resources, University of Idaho, Moscow (USA), 2000; Ментор: проф. др Батрић Пешић.

## В. Наставна активност

Др Милован Вуковић је стекао богато педагошко искуство током 18 година рада на Универзитету у Београду, као и током пет година проведених у иностранству. То се нарочито односи на садржаје који припадају ужој научној области (*Индустријски менаџмент*), односно предмете за које се бира.

На Техничком факултету у Бору др М. Вуковић је биран у звање ванредног професора 2009. године, а 21. октобра 2009. године засновао је радни однос с непуним радним временом на одређено време од пет година у звању ванредног професора за ужу научну област: *Индустријски менаџмент*.

У току последњег петогодишњег периода рада на Техничком факултету у Бору др Милован Вуковић изводио је наставу:

- на основним академским студијама из предмета: *Еколошки менаџмент и Пословна етика*; а
- на докторским академским студијама из предмета: *Методологија НИР-а*.

### Оцена наставне активности (П-10)

У анонимним студентским анкетама квалитет педагошког рада др Милована Вуковића је оцењиван у меродавном периоду (школске године: 2010/2011, 2011/2012 и 2012/2013), при чему средња вредност оцене за предмете које држи у летњем семестру (а који су релевантни за овај избор) износи: 4,55.

$$(4,37 + 4,68 + 4,61) : 3 = 4,55$$

Међу девет процењиваних елемената др Вуковић је добио највише оцене за припремљеност за наставу (4,84), држање наставе у одговарајућим терминима (4,82) и реалност оцењивања (4,75). Претходни подаци верификовани су следећим одлукама и извештајима Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору:

- Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-16/7 од 22. 9. 2011. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у пролећном семестру школске 2010/11. године, у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама вреднован оценом 4,37 (анкетирана су 44 студента).
- Извештај комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета о педагошком раду наставника Техничког факултета у Бору у пролећном семестру школске 2012/13 године у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама вреднован оценом 4,68 (анкетирана су 63 студента).
- Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-8-6 од 5. 7. 2013. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у пролећном семестру школске 2012/13. године, у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама вреднован оценом 4,61 (анкетирано је 86 студената).

### Припрема и реализација наставе (П-20)

Др Милован Вуковић је током досадашњег наставничког рада на Техничком факултетету у Бору у потпуности припремио наставни програм за три предмета из уже научне области индустријског менаџмента: *Еколошки менаџмент*, *Пословна етика* и *Методологија НИР-а*.

За први акредитациони период, од школске 2009/10 године, на студијском програму *Индустријски менаџмент* на Техничком факултетету у Бору, урадио је наставне програме за следеће предмете:

- на основним академским студијама:
  - *Еколошки менаџмент*, фонд часова 2+0, ЕСПБ 6
  - *Пословна етика*, фонд часова 2+0, ЕСПБ 6
- на докторским академским студијама:
  - *Методологија НИР-а*, фонд часова 6+4, ЕСПБ 10

## Уџбеници (П-30)

Кандидат је објавио шест уџбеника (П-31=10) који су релевантни за овај избор. Три уџбеника су објављена пре последњег, а три после последњег избора (21. 10. 2009. године):

1. **М. Вуковић** – *Основи екологије*, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, 2005.
2. М. Ристић, **М. Вуковић** – *Управљање чврстим отпадом: Технологије прераде и одлагања чврстог отпада*, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, 2006.
3. **М. Вуковић**, Ж. Живковић – *Методологија НИР-а*, Технички факултет у Бору, Бор, 2006.
4. **М. Вуковић**, Штрбац – *Еколошки менаџмент*, Технички факултет у Бору, Дон Вас, Београд, 2010.
5. **М. Вуковић**, П. Рстић – *Пословна етика*, ВШССМС, Ниш, 2010.
6. **М. Вуковић**, Ж. Живковић – *Методологија научног истраживања*, Факултет за индустријски менаџмент, Крушевац, 2010.

У уџбеницима под редним бр. 1 и 4 излажу се еколошки садржаји полазећи од концепта екосистема. Екосистемски приступ се чини најприкладнијим за излагање садржаја из екологије студентима усмерења којима екологија није матична област (инжењерски менаџмент, металуршко инжењерство или рударско инжењерство). У тексту су описани и објашњени: (1) основни еколошки концепти, (2) атмосфера као комплекс еколошких фактора, (3) хидросфера као комплекс еколошких фактора, (4) земљиште као комплекс еколошких фактора, те (5) глобални биогеохемијски циклуси.

Рукопис под редним бројем 2 представља први уџбенички текст из ове области на српском говорном подручју. У уџбенику се детаљно разматрају све функције у оквиру целовитог система управљања чврстим отпадом, посебно система тзв. *интегрисаног* управљања комуналним чврстим отпадом (КЧО). Текст је таквог обима да се може користити и за потребе студената технолошких усмерења, као и за потребе студената менаџмента.

У уџбеницима под редним бр. 3 и 6 детаљно су описани основни теоријско-методолошки приступи у савременој научној пракси, односно методе које се најчешће користе у истраживању појава и процеса из области инжењерског менаџмента. Подједнака пажња је посвећена како методама квантитативног, тако и методама квалитативног стила истраживања.

Обрађено градиво у наведеним уџбеницима је изложено на приступачан, јасан и разумљив начин о чему сведоче и оцене студената о квалитету ових уџбеника. Уџбеник под редним бројем 5 – *Пословна етика* – приликом последњег вредновања добио је високу оцену (4,54). Ово је верификовано одлуком и извештајем Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору:

- Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-8-7 од 5. 7. 2013. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета о студентском вредновању наставне литературе у пролећном семестру школске 2012/13. године, у коме је оцењиван квалитет уџбеника из пословне етике (анкетирано је 40 студената).

### **Менторство (П-40)**

Кандидат др Милован Вуковић је током досадашњег рада као наставник на Техничком факултету у Бору (од 3. марта 2004. године) био ментор или члан комисија за одбрану докторских дисертација, магистарских теза, специјалистичких радова, дипломских (мастер) радова, те завршних радова.

Под његовим менторством одбрањене су:

- две докторске дисертације,
- четири магистарске тезе,
- 31 дипломски (мастер) рад, те
- 4 завршна рада.

Кандидат је такође био члан у комисијама за одбрану:

- једне магистарске тезе,
- једног специјалистичког рада,
- 22 дипломска (мастер) рада, те
- једног завршног рада.

### **Ментор одбрањеног докторског рада (П41; 6)**

1. Ивана Младеновић Ранисављевић, дипл. инж. орг. рада: *Вишекритеријумска анализа квалитета воде Дунава у Србији*, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, 20012. Чланови комисије: М. Вуковић, Н. Штрбац и Љ. Такић.

2. Драгана Видаковић, дипл. инж. мастер менаџмента: *Вишекритеријумска анализа квалитета ваздуха у урбаним срединама у зависности од временских фактора*, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, 2013. Чланови комисије: М. Вуковић, Н. Штрбац, В. Јовановић.

Кандидат је сада ангажован као ментор за израду:

- докторске дисертације Иване Илић, мастер инж. менаџмента, под насловом: *Примена ГИС-а у контролној стратегији мониторинга укупне емисије загађујућих материја у друмском саобраћају*, Технички факултет у Бору Универзитета у Београду.

### **Ментор одбрањеног магистарског рада (П43; 3)**

1. Братислав Нешић, дипл. инжењер менаџмента: *Концепт одрживог развоја на примеру Јабланичког округа*, Технички факултет у Бору, 2007.
2. Драган Јовановић, дипл. инжењер производног менаџмента: *Утицај саобраћајних токова на управљање заштитом животне средине у урбаним срединама*, Технички факултет у Бору, 2008.
3. Слободан Николић, проф. разредне наставе: *Анализа новијих модела управљања обновљивим природним ресурсима на примеру шумских екосистема*, Технички факултет у Бору, 2008.
4. Драган Игић, менаџер одбране, *Људски ресурси и улога етике у индустријској безбедности*, Технички факултет у Бору, 2010.

### **Члан комисије за одбрану магистарског рада (П44; 1)**

1. Наташа Ђорђевић-Маљковић, дипл. инж. инд. менаџмента: *Мотивација и задовољство запослених у ЈП ПТТ саобраћаја „Србија“ Поморавског округа*, Технички факултет у Бору, 2010.

### **Члан комисије за одбрану специјалистичког рада (П46; 0,5)**

1. Дејан Трипковић, менаџер одбране: *Основни мотивациони фактори за развој иновативности у логистици Војске Србије*, Технички факултет у Бору, 2011.

### **Ментор одбрањеног дипломског (мастер) рада на Техничком факултету у Бору (П47; 1)**

1. Данијела Дакић, *Етички аспекти у односима с јавношћу*, 2009.
2. Горан Манојловић, *Управљање иновацијама у настави са становишта улоге наставника*, 2009.
3. Зорана Манић, *Друштвено одговорно пословање у Компанији „Тигар“ А.Д.*, 2009.
4. Маријана Павковић, *Улога пословне етике у јавним службама на примеру правосуђа у Србији*, 2010.
5. Марко Теокаревић, *Значај пословне етике у односима с јавношћу на примеру Републичког завода за статистику*, 2010.
6. Јована Цветановић, *Место заштите животне средине у пословању предузећа „Здравље“ Лесковац*, 2010.
7. Драгана Ђорђевић, *Значај пословне етике у односима с медијима на примеру Телевизије Лесковац*, 2010.
8. Марија Марковић, *Развој комуникативне компетентности у функцији етичког понашања менаџера*, 2010.
9. Марко Драганић, *Истраживање пословне етике на индивидуалном нивоу на примеру професије менаџера*, 2010.

10. Александра Јовановић, *Професионална етика менаџера у Компанији „Тигар“ АД Пирот*, 2010.
11. Сања Митић, *Концепт друштвене одговорности у Компанији „Тигар“ АД Пирот*, 2010.
12. Иван Цакић, *Примена начела деонтолошке етике у пословању предузећа*, 2010.
13. Владимир Ђикановић, *Пословна етика и корпоративна друштвена одговорност на примеру предузећа РТБ Бор*, 2010.
14. Богосав Петровић, *Значај етике у раду полицијских службеника*, 2010.
15. Марина Станковић, *Примена концепта друштвене одговорности у маркетингу*, 2011.
16. Владан Станковић, *Корпоративна друштвена одговорност на примеру предузећа Индустија каблова*, 2011.
17. Ивана Јевтић, *Истраживање етичких аспеката одлучивања на примеру менаџера у производним предузећима*, 2011.
18. Сандра Стојановић, *Професионална рачуноводствена етика у компанији „Тигар“ АД Пирот*, 2011.
19. Марко Димитријевић, *Етички проблеми везани за промоцију*, 2011.
20. Марија Митровић, *Развијање комуникативне компетентности у функцији етичког понашања менаџера*, 2011.
21. Милош Петровић, *Значај етике врлине у професионалној етици рачуновођа и ревизора*, 2011.
22. Никола Грујић, *Значај организационе културе у управљању пословном етиком предузећа*, 2011.
23. Александра Костић, *Испитивање заступљености моралних права у вредносним оријентацијама менаџера на примеру услужних делатности Града Лесковца*, 2012.
24. Јелена Спасић, *Анализа процеса управљања чврстим отпадом с тежиштем на избору локације за депонију*, 2012.
25. Игор Вучић, *Утицај вредносних оријентација менаџера на одлучивање на примеру производних предузећа на територији Општине Пирот*, 2013.
26. Јелена Јовановић, *Концепт друштвене одговорности туристичке делатности с тежиштем на еколошким перформансама*, 2013.
27. Гордана Петковић, *Анализа компонената еколошке свести на примеру грађана Бора*, 2013.
28. Милош Ђорђевић, *Етички аспекти пословног комуницирања*, 2013.
29. Емина Фуфановић, *Анализа спровођења еколошке димензије друштвене одговорности у пословању хотелских предузећа источне Србије*, 2013.
30. Саша Ђорђевић, *Лидерство као значајан фактор етичког понашања запослених*, 2013.
31. Тамара Живковић, *Третман отпадних вода у Електрролизацији РТБ-а у Бору*, 2014.

## **Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада (M48; 0,5)**

1. Мирослав Стојановић, *Управљање медицинским отпадом као елемент еколошког менаџмента*, 2009.
2. Ивана Лукић, *Систем безбедног управљања медицинским отпадом, његов значај и примена у Здравственом центру у Бору*, 2009.
3. Јелена Станојев, *Улога и значај еколошког образовања као део еколошког менаџмента*, 2009.
4. Марија Павловић, *Развој и примена амбалажних материјала у изради еколошке амбалаже*, 2009.
5. Валентина Ивановић, *Значај етичког понашања у финансијском сектору привредног друштва*, 2009.
6. Јелена Ристић, *Значај производње и примене сигурне и еколошки прихватљиве амбалаже*, .2010.
7. Невена Аранђеловић, *Значај управљања у области заштите животне средине у Општини Мајданпек*, 2010.
8. Ана Станковић, *Друштвено одговорно пословање као фактор безбедности животне средине и развој еколошке свести*, 2010.
9. Марко Стојановић, *Организација производње у водопривредном предузећу „Пуста река“ у Бојнику*, 2011.
10. Марија Гајовић, *Стратегија управљања обновљивим природним ресурсима на примеру шумских екосистема*, 2011.
11. Марко Милосављевић, *Стратегија управљања водним ресурсима у пограничним општинама источне Србије*, 2011.
12. Иван Јевђић, *Значај вођења еколошких ознака код обележавања производа*, 2011.
13. Милена Милосављевић, *Стратегија управљања у области животне средине у Општини Бор*, 2011.
14. Јелена Трајковић Мутуловић, *Стратегија управљања и примене мера за заштиту животне средине у флотацији у Бору*, 2011.
15. Велимир Голубовић, *Стратегија управљања медицинским и фармацеутским отпадом*, 2011.
16. Ивана Дробњаковић, *Стратегија увођења и примене стандарда у прехрамбеној индустрији*, 2011.
17. Јелена Јовановић, *Значај производње амбалаже и њен утицај на животну средину*, 2012.
18. Олга Благих, *Значај нових технологија и иновација у области заштите животне средине. на примеру фирме Аква – Бор д.о.о.*, 2012.
19. Јасна Бучановић, *Стратегија развоја еколошке пољопривредне производње*, 2012.
20. Андриана Петровић, *Стратегија примене енергије ветра и утицај ветроелектрана на животну средину*, 2012.
21. Дејан Раденковић, *Значај и примена корпоративне друштвене одговорности*, 2013.

22. Александар Кулић, *Значај управљања водним ресурсима и организација производње на примеру ЈКП „Водовод“ Бор*, 2013.

#### **Ментор одбрањеног завршног рада (М49; 0,5)**

1. Ана Ђонових, *Анализа еколошке свести у урбаним срединама са бројним индустријским изворима загађења*, 2013.
2. Сања Ђирић, *Социјална одговорност пословања хотелских предузећа*, 2013.
3. Слободан Стојанових, *Анализа компонента еколошке свести на примеру грађана Пирота*, 2013.
4. Миомира Николић, *Компаративна анализа утицаја на животну средину необновљивих и обновљивих извора енергије за подручје Републике Србије*, 2014.

#### **Члан комисије одбрањеног завршног рада (М50; 0,2)**

1. Бранкица Испирових, *Стратегија управљања електронским отпадом на територији Општине Бор*, 2011.

### **Г. Библиографија научних и стручних радова**

У овом делу Извештаја предочени су резултати научноистраживачког рада кандидата. Најпре су дати подаци о радовима који су објављени или саопштени пре последњег избора, а затим су наведене референце које су релевантне за меродавни изборни период – после 21. октобра 2009. године.

#### **а) ПРЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА (Период до 21. октобра 2009. године)**

##### **1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја: (М-20).**

###### **1.1. Рад у врхунском међународном часопису (М-21):**

1.1.1. **М. Vuković** – Anodic Dissolution of Armco Iron in 0.5 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in the Presence of Adsorbed Chloride Ions, *Hydrometallurgy*, No 42, 1996, pp. 387 – 398 [ISSN: 0304-386X, IF(1996) = 0,483 ([http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact\\_FH.htm](http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact_FH.htm))]

1.1.2. **М. Vuković** – Influence of pH on the dissolution kinetics of iron in sulphuric acid, *Hydrometallurgy*, No 43, 1996, pp. 79 – 93 [ISSN: 0304-386X, IF(1996) = 0,483 ([http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact\\_FH.htm](http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact_FH.htm))]

1.1.3. **М. Vuković**, A. Weinstein, Archeotechnology (Feature) – Kosovo Mining, Metallurgy, and Politics: Eight Centuries of Perspective, *Journal of Metals*, Vol. 54, No 5, 2002, pp. 21 – 24 [ISSN: 1047-4838, IF(2002)=0,910 (METALLURGY AND METALLURGICAL ENGINEERING, 13/69)].

## 1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (М-22):

1.2.1. Z.D. Stanković, **M. Vuković** – The Influence of Thiourea on Kinetic Parameters on the Cathodic and Anodic Reaction at Different Metals in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Solution, *Electrochim. Acta*, Vol. 41, No 16, 1996, pp. 2529 – 2535 [ISSN: 0013-4686, IF(1996)=1,522 ([http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact\\_DE.htm](http://mate.dm.uba.ar/~jfbonder/impacto/impact_DE.htm))].

## 1.3. Рад у часописима међународног значаја (М-23):

1.3.1. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić, A.A. Wragg – Electrochemical Synthesis of Cupric Oxide Powder. Part I. Influence of pH, *Journal of Applied Electrochemistry*, Vol. 28, No 12, 1998, pp. 1413 – 14118 [ISSN: 0021-891X, IF(1998)=0,928 (ELECTROCHEMISTRY, 8/13)].

1.3.2. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić, A.A. Wragg – Electrochemical Synthesis of Cupric Oxide Powder. Part II. Process conditions, *Journal of Applied Electrochemistry*, Vol. 29, No 1, 1999, pp. 81 – 85 [ISSN: 0021-891X, IF(1999)=0,912 (ELECTROCHEMISTRY, 9/14)].

1.3.3. V.B. Cvetkovski, V.T. Conić, **M. Vuković**, M. Cvetkovska – Mesophilic leaching of copper sulphide, *Journal of Serbian Chemical Society*, Vol. 72, No 2, 2009, pp. 213 - 221 [ISSN: 0352-5139, IF(2007)=0,536 (CHEMISTRY/MULTIDISCIPLINARY, 95/127)].

1.3.4. **M. Vuković**, V. Cvetkovski, V. Conić – Mechanisms of Microbiologically induced Corrosion of Metals in the Environment containing Sulphate-reducing Bacteria, *Corrosion Reviews*, Vol. 27, No 1-2, 2009, pp 213 – 221 [ISSN 0048-7538, IF(2007)=0,387 (METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING, 37/66)].

1.3.5. В.Т. Цонић, В.Б. Цветковски, Е.Д. Пожега, **М.В. Вуковић**, М.В. Цветковска – Развој мезофилних бактерија из подземне експлоатације Рудника бакра Бор, *Хемијска индустрија*, Vol. 63, No 1, 2009, pp. 47 – 50 [ISSN: 0367-598X, IF(2009)=0,117 (ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127)].

1.3.6. В. Цонић, В. Цветковски, **М. Вуковић**, М. Цветковска – Опитно лабораторијско постројење за биохидрометалуршку производњу бакра, *Хемијска индустрија*, Vol. 63, No 1, 2009, pp. 51 – 56 [ISSN 0367-598X, IF(2009)=0,117 (ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127)].

1.3.7. Z.D. Stanković, V. Cvetkovski, **M. Vuković** – The effect of antimony presence in anodic copper on kinetics and mechanism of anodic dissolution and cathodic deposition of copper, *Journal of Mining and Metallurgy*, Vol. 43B, No 1, 2008, pp. 107 – 114 [ISSN 1450-5339, IF(2009; најближа година са подацима)=0,548 (MET. ENG., 29/70)].

1.3.8. **M. Vuković**, Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, V. Cvetkovski – Voltametric investigations of anodic dissolution of natural mineral chalcopyrite, *Journal of Mining and Metallurgy*, 43B(1)(2008): 115-124. Vol. 43B, No 1, 2008, pp. 115 – 124 [ISSN 1450-5339, IF(2009; најближа година са подацима)=0,548 (MET. ENG., 29/70)].

## **2. Научна саопштења на међународним скуповима: (M-30).**

### **2.1. Научна саопштења на међународним скуповима штампана у књигама радова**

#### **2.1.1. Радови штампани у целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране (M-33):**

2.1.1.1. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić – Influence of pH on electrochemical synthesis of cupric oxide powder, *9<sup>th</sup> International Metallurgy and Materials Congress*, Istanbul-Turkiye, 1997, Proceedings, 499-504.

2.1.1.2. Z.D. Stanković, **M. Vuković**, L. Mančić – Pyrolysis as a technology for recycling plastics, *I Regional symposium: Chemistry and Environment*, Vrnjačka Banja, 1995, Proceedings, 863-866.

2.1.1.3. V. Cvetkovski, L. Jovanović, A. Tokov, **M. Vuković** – Improvement in Treatment of Copper Refinery Anode Mud Treatment, *I Regional symposium: Chemistry and Environment*, Vrnjačka Banja, 1995, Proceedings, 671-674.

2.1.1.4. V. Cvetkovski, P. Janković, N. Mitevska, **M. Vuković** – Chemical Treatment of Čoka Marin Polymetallic Sulfide Ore, *The first Balkan Conference: Development of metallurgy in the Balkans at the beginning of the XXI century*, Varna, 1996, Reports 2, 158-163.

2.1.1.5. V. Cvetkovski, L. Jovanović, N. Mitevska, **M. Vuković** – Recovery of gold and silver from sulfide refractory gold ore, *Proceedings of the 6<sup>th</sup> international mineral processing symposium*, Kusadasi (Turkey), 1996, Proceedings, 549-552.

2.1.1.6. V. Cvetkovski, V. Conić, **M. Vuković**, G. Stojanovski, M. Cvetkovska – Bioleaching of Covellite Sludge, *40<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy*, Sokobanja, 2008, Knjiga saopštenja, 263-269.

2.1.1.7. M. Gericke, V. Conić, V. Cvetkovski, D. Milanović, **M. Vuković**, S. Milovanović – Bioleaching of the Majdanpek and Veliki Krivelj Concentrates, *40<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy*, Sokobanja, 2008, Knjiga saopštenja, 257-262.

### **2.1.2. Радови штампани у облику кратког извода (М-34):**

2.1.2.1. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, V.D. Stanković – The Investigation of Electrochemical Reactor with Suspension Electrode of Copper Powder, **46<sup>th</sup> Meeting of the International Society of Electrochemistry**, Xiamen-China, 1995, Book of abstracts, Vol. 2, 8-26.

2.1.2.2. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković** – The Kinetics of Anodic Dissolution of Copper, Covellite and Chalcocite in the Sulfuric Acid Solutions, **47<sup>th</sup> Meeting of the ISE**, Veszprem-Balatonfured (Hungary), 1996, Abstracts, P6a-36.

2.1.2.3. Z.D. Stanković, V. Cvetkovski, **M. Vuković** – The Kinetics and Mechanism of Anodic Dissolution of Copper in the Presence of Nickel, **47<sup>th</sup> Meeting of the ISE**, Veszprem-Balatonfured (Hungary), 1996, Abstracts, P6a-50.

2.1.2.4. Z. D. Stanković, V. Cvetkovski, **M. Vuković** – The dissolution kinetics of Cu - Zn in sulfate solution, **48<sup>th</sup> Meeting of the ISE**, Paris (France), 1997, Abs. No. 571, 681.

2.1.2.5. Z. D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić – The influence of current density on the cupric oxide powder electrochemical synthesis, **48<sup>th</sup> Meeting of the ISE**, Paris (France), 1997, Abs. 582, 694.

2.1.2.6. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, Lj. Stamenković, **M. Vuković** – Some Problems of Current Determination at Dispersed electrode system of ERTE, **12<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering**, Prague, 1996, Poster br. P9.157.

### **3. Монографије: (М-40).**

#### **4.1. Монографија националног значаја (М-42):**

3.1.1. **M. Vuković**, *Management of International Fresh Water Resources* (ISBN 978-86-80987-66-8), University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, 2009.

### **4. Радови објављени у часописима националног значаја: (М-50).**

#### **4.2. Рад у часопису нац. значаја (М-52):**

4.2.1. М. Рајчић-Вујасиновић, З.Д. Станковић, **М. Вуковић**, З. Стевић – Добијање легура платине и паладијума из осиромашеног електролита злата електрохемијским поступком, *Металургија*, Vol. 2, No 2, 1996, pp. 105 - 112 [ISSN: 0354-6306].

4.2.2. В.Д. Станковић, Љ.С. Иванић, С. Шербула, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић** – Технолошки поступак рационалног третирања прашина и муљева насталих процесирањем шљака из производње месинга, *Металургија*, Vol. 4, No 1, 1998, pp. 17 – 26 [ISSN: 0354-6306].

4.2.3. **М. Вуковић** – Анализа узрочно-последичних веза између демографије, економије и екологије, *Ecologica*, Vol. 3, No 3, 1996, pp 28 – 33 [ISSN: 0354-3285].

4.2.4. **М. Вуковић** – Утицај производње електричне енергије из термоелектрана на животну средину, *Ecologica*, Vol. 4, No 1, 1997, pp 20 – 25 [ISSN: 0354-3285].

4.2.5. **М. Вуковић**, Миодраг Вуковић, Топлица Марјановић – Допринос дневног листа *Политика* формирању јавног мњења о животној средини, *Ecologica*, Vol. 4, No 4, 1997, pp 49 – 52 [ISSN: 0354-3285].

4.2.6. В. Цветковски, С. Станковић, К. Павловић, Р. Стевановић, **М. Вуковић** – Култивација мезофилних бактерија из подземне експлоатације рудника бакра Бор, *Рударски радови*, No 2, 2004, pp. 74 - 78 [ISSN: 1451-0162].

4.2.7. Б. Нешић, **М. Вуковић** – Водоснабдевање и одрживи развој у Јабланичком округу, *Ecologica*, Vol. 14, 2007, pp 46 – 52 [ISSN: 0354-3285].

### **4.3. Рад у научном часопису (М-53):**

4.3.1. В. Цветковски, **М. Вуковић** – Могућности издвајања арсина у процесу цементације бакра, *Техника – Рударство, Геологија, Металургија*, Vol. 46, No 1, 1995, pp. 15 - 17 [ISSN: 0350-2627].

4.3.2. В. Цветковски, **М. Вуковић** – Екстракција злата из полиметаличне руде, *Техника – Рударство, Геологија, Металургија*, Vol. 51, No 11/12, 1996, pp. 3 - 7 [ISSN: 0350-2627].

4.3.3. М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић**, В. Станковић – Електрохемијска екстракција бакра из раствора са високим полазним садржајем јона цинка, *Гласник рударства и металургије*, Vol. 32, No 2, 1996, pp. 127 – 140 [ISSN: 0351-2150].

4.3.4. **М. Вуковић** – Последице војних активности на животну средину, *Војно дело*, Vol. 50, No 4 – 5, 1998, pp. 97 – 120 [ISSN: 0042-8426].

4.3.5. А. Костадиновић, **М. Вуковић** – Екологија, основа одрживог развоја, *Железнице*, Vol 61, No 1-2, 2005, pp. 28 – 32 [ISSN: 0350-5137].

4.3.6. С. Првуловић, Н. Штрбац, **М. Вуковић** – Утицај пословне етике на друштвену одговорност и маркетинг предузећа, *Пословна политика*, Vol 38, No 3-4, 2009, pp. 64 – 69 [ISSN: 0350-2236].

**5. Научна саопштења на скуповима националног значаја штампана у књигама радова (М-60).**

**5.2.1. Радови штампани у целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране (М-63):**

5.2.1.1. З.Д. Станковић, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић** – Јон сензитивна својства халкопиритне електроде, *XXVII ОСРиМ*, Борско језеро, 1995, Књига радова, 478-481.

5.2.1.2. З. Д. Станковић, **М. Вуковић**, Л. Манчић – Сакупљање и рециклирање пластичног отпада, *ITNMS-Научно-стручно саветовање о стратегији очувања и рециклирања минералних сировина*, Београд, 1995, Књига радова, 313-318.

5.2.1.3. Z.D. Станковић, С. Сртолај, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић** – Могућности физичко-хемијског третмана отпадних вода Погона за регенерацију Електролизе бакра у Бору, *III Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити живоне средине*, Борско језеро, 1995, Књига радова, 199-203.

5.2.1.4. М. Рајчић-Вујасиновић, З.Д. Станковић, **М. Вуковић** – Добијање легуре платине и паладијума из осиромашеног електролита злата електрохемијским поступком, *XXVII ОСРиМ*, Борско језеро, 1995, Књига радова, 426-429.

5.2.1.5. З.Д. Станковић, М. Пјешчић, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић** – Одређивање потенцијала отвореног кола халкопирита у сулфатним растворима, *XIII југословенски симпозијум о електрохемији (с међународним учешћем)*, В. Бања, 1995, Књига проширених извода, 105-108.

5.2.1.6. В. Цветковски, Л. Јовановић, Б. Пешовски, Ж. Гојковић, **М. Вуковић** – Фактори у пројектовању електролитичке ћелије за добијање злата из ауроцијанидних раствора, *XIII југословенски симпозијум о електрохемији (с међународним учешћем)*, В. Бања, 1995, Књига проширених извода, 209-202.

5.2.1.7. В. Цветковски, Л. Јовановић, Б. Пешовски, Ж. Гојковић, **М. Вуковић** – Фактори у пројектовању електролитичке ћелије за добијање злата из ауроцијанидних раствора, *XIII југословенски симпозијум о електрохемији (с међународним учешћем)*, В. Бања, 1995, Књига проширених извода, 209-202.

5.2.1.8. З.Д. Станковић, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић** – Електрохемијско добијање бакар (II) оксида, *III Саветовање физикохемијичара Србије (с међународним учешћем)*, Београд, 1996, Књига извода, 299-300.

5.2.1.9. **М. Вуковић**, Т. Марјановић – Еколошки проблеми производње електричне енергије из нуклеарних електрана, *IV Научно-стручни скуп: Наша еколошка истина*, Кладово, 1996, Књига радова, 139-142.

5.2.1.10. М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић**, В. Станковић – Електрохемијска екстракција бакра из раствора добијених лужењем месинганих прашина и муљева, *XVIII ОСРМ са међународним учешћем*, Доњи Милановац, 1996, Зборник, 452-457.

5.2.1.11. М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић**, В. Станковић – Електрохемијска екстракција бакра из раствора добијених лужењем месинганих прашина и муљева, *XVIII ОСРМ са међународним. учешћем*, Доњи Милановац, 1996, Зборник, 452-457.

5.2.1.12. З.Д. Станковић, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић**, С. Јанаћковић – Пречишћавање раствора електродом са суспензионим слојем на бази бакра, *VI Научно-стручни скуп: Еколошка истина*, Неготин, 1998, Зборник радова, 99-101.

5.2.1.13. З.Д. Станковић, М. Рајчић-Вујасиновић, **М. Вуковић**, С. Јанаћковић – Пречишћавање раствора електродом са суспензионим слојем на бази бакра, *VI Научно-стручни скуп: Еколошка истина*, Неготин, 1998, Зборник радова, 99-101.

5.2.1.14. З. Д. Станковић, В. Цветковски, **М. Вуковић** – Анодно растварање и катодна депозиција бакра у присуству антимона, *XII Научно-стручни скуп: Наша еколошка истина*, Борско језеро, 2004, Књига радова, 108-111.

5.2.1.15. **М. Вуковић** – Фиторемедијација као поступак за пречишћавање загађеног земљишта, *XIII Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити животне средине*, Борско језеро, 2005, Зборник радова, 182-184.

5.2.1.16. М. Цветковска, **М. Вуковић**, В. Цветковски – Нитрификационе бактерије и кружење азота у природи, *XIV Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити животне средине*, Соко Бања, 2006, Зборник радова, 251-255.

5.2.1.17. Б. Нешић, **М. Вуковић** – Водоснабдевање и одрживи развој у локалној заједници, *XV Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити животне средине*, Соко Бања, 2007, Зборник радова, 386-390.

5.2.1.18. В. Цонић, В. Цветковски, **М. Вуковић**, М. Цветковска – Упоредна анализа хидрометалуршких екстракција бакра РТБ и Института за рударство и металургију, *XVI Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити животне средине*, Соко Бања, 2008, Зборник радова, 120-124..

5.2.1.19. В. Цонић, В. Цветковски, **М. Вуковић**, Г. Стојановски, М. Цветковска – Производња катодног бакра солвентном екстракцијом из рударских и металуршких раствора у циљу заштите животне средине, *Форум квалитета (еколошка секција)*, Копаоник, 2008, Зборник радова, 271-274.

5.2.1.20. Д. Јовановић, М. **Вуковић**, Т. Павловић – Заштита животне средине градова од штетних утицаја друског саобраћаја са аспекта фаворизовања коришћења еколошки чистијих горива, *Научно-стручни скуп: Енергетске технологије*, 2008, Врњачка Бања, Зборник радова, 119-124.

#### **5.2.2. Радови штампани у облику кратког извода ((М-64):**

5.2.2.1. В. Цветковски, Л. Јовановић, А. Токов, М. **Вуковић** – Предлог технологије за производњу племенитих и обојених метала из полиметаличне руде Чока Марин, *II Саветовање о примени научних истраживања и пројектних решења у металургији*, Никшић, 1995, Зборник синопсиса, 117.

5.2.2.2. З.Д. Станковић, М. Рајчић-Вујасиновић, М. **Вуковић**, С. Крчобић, Љ. Миленков – Полуиндустријско постројење за добијање оксида на бази бакра, *III Саветовање металурга Југославије*, Бор, 1997, Зборник синопсиса, 46.

5.2.2.3. Д. Јовановић, М. **Вуковић** – Утицај саобраћајних токова на одрживи развој Београда и унапређење управљања животном средином у граду, *Мајска конференција о стратегијском менаџменту*, 2006, Јагодина, Зборник извода радова, 25.

#### **6. Учесће у пројектима (М-105).**

6.1. *Добијање легура платине и паладијума из осиромашеног електролита електролитичке рафинације злата*, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Пројекат бр. I.5.0742 (1995.).

6.2. *Развој технологије за потпуно искоришћење цинка из месинганих шљака и прашина*, Фонд за технолошки развој Републике Србије, Пројекат бр. I.5.0856 (1995. и 1996. године).

6.3. *Синтеза, дизајнирање микроструктуре и особине монолитних и композитних материјала*, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Пројекат бр. 02Е16 (од 1996. до 2000. године).  
Тема 2: *Електрохемијско дизајнирање нових монолитних и композитних материјала са металном и керамичком основом у дисперзној и компактној форми.*

6.4. *Развој технологије за електрохемијску синтезу купри-оксида*, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Пројекат бр. I.Z.1182 (1996. и 1997. године).

6.5. *Металуришки процеси прераде нестандарних (полиметаличних) сировина и концентрата бакра, олова и цинка*, Министарство за науку технологију Републике Србије, Пројекат бр. S.5.30.55.0025 ID-25 (од 1998. до 2000. године).

6.6. *Microbiologically Induced Corrosion of Metals*, The U.S. Department of Defence, Department of the Navy, Office of Naval Research, Grant No. N000149810533 (од 2000. до 2002. године).

6.7. *Развој и примена нове електрохемијске електроде на бази титана и платине са побољшаним енергетским и производним карактеристикама за примену у рударској, металуршкој, хемијској и заштити животне средине*, Министарство науке и животне средине Републике Србије, Пројекат бр. TR 6727B (од 2006. до 2007. године).

6.8. *Развој технологије за прераду нискоквалитетних концентрата бабра са повишеним садржајем токсичних елемената у циљу заштите животне средине*, Министарство за науку, Пројекат бр. 19030 (од 1. априла 2008. до 31. марта 2011. године).

## **б) ПОСЛЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА (Период од 21. октобра 2009. године)**

### **1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја: (M-20).**

#### **1.1. Рад у часописима категорије (M-21):**

1.1.1. Lj. Takić, I.I. Mladenović-Ranisavljević, **M. Vuković**, I. Mladenović – Evaluation of the ecochemical status of the Danube in Serbia in terms of water quality parameters, *The Scientific World Journal: Environment*, 2012, pp. 1 – 6 [ISSN 1537-744X, **IF**(2012)=1,730; MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 13/56].

#### **1.2. Рад у часописима категорије (M-22):**

1.2.1. **M. Vuković**, B. Pesić, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić – Linear polarization study of the corrosion of iron in the presence of *Thiobacillus ferrooxidans* bacteria, *Int. J. of Electrochem. Sci.*, 7(2012): 2487-2503. No 7, 2012, pp. 2487 - 2503 [ISSN 1452-3981, **IF**(2011)=3,324; ELECTROCHEMISTRY, 9/27].

1.2.2. Z.D. Stanković, V.B. Cvetkovski, V.J. Grekulović, **M. Vuković**, S.Lj. Ivanov – The effect of tellurium presence in anodic copper on kinetics and mechanism of anodic dissolution and cathodic deposition of copper, *Int. J. of Electrochem. Sci.*, No 8, 2013, pp. 7274 - 7283 [ISSN 1452-3981, **IF**(2011)=3,324; ELECTROCHEMISTRY, 9/27].

#### **1.3. Рад у часописима категорије (M-23):**

1.3.1. V.B. Cvetkovski, V.T. Conić, **M. Vuković**, G.P. Stojanovski, M.V. Cvetkovska – Construction of isotherms in solvent extraction of copper, *Хемијска индустрија*, Vol. 63, No 4, 2009, pp. 309 - 312 [ISSN 0367-598X, **IF**(2009)=0,117; ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127].

1.3.2. I.I. Mladenović-Ranisavljević, Lj. Takić, Z. Damjanović, **M. Vuković**, N. Živković – Correlation of water quality criteria of the Danube in Serbia, *Technics, Technologies, Education Management*, Vol. 8, No 1, 2013, pp. 390 - 394 [ISSN 1840-1503, IF(2012)=0,414; ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY, 65/90].

1.3.3. D. Vidaković, D. Jovanović, **M. Vuković**, D. Voza, M. Pljušić – Measurements SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and smoke in large cities of transitional countries in South-East Europe, *Technics, Technologies, Education Management*, Vol. 8, No 4, 2013, pp. 1831 – 1839 [ISSN 1840-1503, IF(2012)=0,414; ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY, 65/90].

1.3.4. **M. Vuković**, N. Štrbac, M. Sokić, V. Grekulović, V. Cvetkovski – Bioremediation of polymetallic sulphide concentrate using thermophilic bacteria, *Hemijska industrija*, ISSN 0367-598X, DOI: 10.2298/HEMIND130620085 (**прихваћен рад**). IF(2012)=0,463; ENGINEERING/CHEMICAL, 104/133.

1.3.5. I. Ilić, M. Vuković, N. Štrbac, S. Urošević – The application of GIS in controlling air pollutants originated from transportation: A case study of Belgrade – Niš highway, *Polish Journal of Environmental Studies*, ISSN 1230-1485 (**прихваћен рад**). IF(2012)=0,462; ENVIRONMENTAL SCIENCE, 195/210.

1.3.6. **M. Vuković**, D. Voza, N. Štrbac, Lj. Takić – Cooperation over International Water Resources: a Case from the Danube River Basin, *Sociologia*, ISSN 0049-1225, IF(2012)=0,240; SOCIOLOGY, 121/139 (**прихваћен рад**).

1.3.7. M. Papić, **M. Vuković**, I. Bikit, D. Mrđa, S. Forkapić, K. Bikit, Đ. Nikolić – Multi-Criteria Analysis of Soil Radioactivity in Čačak Basin, Serbia, *Romanian Journal of Physics*, ISSN 1221-146X, 59(5-6)(2014): xx-xx (**прихваћен рад**). IF(2012)=0,526; PHYSICS; MULTIDISCIPLINARY, 69/83.

## **2. Научна саопштења на међународним скуповима: (M-30).**

### **2.1. Научна саопштења на међународним скуповима штампана у књигама радова**

#### **2.1.1. Радови штампани у целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране (M-33):**

2.1.1.1. N. Štrbac, I. Mihajlović, D. Živković, Ž. Živković, D. Minić, **M. Vuković**, S. Prvulović – Kinetic investigations of the natural plumosite mineral, *41st International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, 2009, Proceedings, 775-780.

2.1.1.2. **M. Vuković**, N. Štrbac, A. Vuković – Management of the Slovak-Hungarian water conflict over the Danube River, *XVIII International Scientific and Professional Meeting: Ecological Truth*, Spa Junakovic, Apatin, 2010, Proceedings, 384-390.

2.1.1.3. **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Mihajlović – Cleaner production in the electrowinning of aluminum: general strategies and recent developments, *XVIII International Scientific and Professional Meeting: Ecological Truth*, Spa Junakovic (Apatin), 2010, Proceedings, 372-378.

2.1.1.4. N. Štrbac, I. Mihajlović, **M. Vuković**, D. Manasijević – The importance of applying standards and quality control in the production organizations, *XIII International Conference: Dependability and Quality Management*, Belgrade, 2010, Proceedings, 172-179.

2.1.1.5. **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Mihajlović, Z. Damnjanović – The importance of recycling in the solid waste management, *V Symposium: Recycling technologies and sustainable development, with international participation*, Soko Banja, 2010, Proceedings, 188-193.

2.1.1.6. **M. Vuković**, B. Pesic, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić, V. Cvetkovski – Electrochemical study of the corrosion of iron in the presence of *Thiobacillus ferrooxidans* bacteria, *42<sup>nd</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, 2010, Proceedings, 210-213.

2.1.1.7. V. Cvetkovski, C. Ditrich, **M. Vuković**, V. Conić, M. Cvetkovska – Copper sulphate recovery from mine waters, *42<sup>nd</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, 2010, Proceedings, 98-101

2.1.1.8. **M. Vuković** – Three traditions of normative ethics: the importance to business and engineering ethics, *The International Conference: Mechanical Engineering in XX Century* (Section: Professional engineering ethics), Niš, 2010, Proceedings, 293-296.

2.1.1.9. V. Cvetkovski, **M. Vuković**, B. Nešić, A. Vuković, M. Cvetkovska – Waste management in the local community on the example of the city of Leskovac, *XIX International Scientific and Professional Meeting: Ecological Truth*, Bor, 2011, Proceedings, 232-237.

2.1.1.10. V. Cvetkovski, **M. Vuković**, B. Nešić, A. Vuković – Solvent extraction of effluent streams from copper sulphate plant, *XIX International Scientific and Professional Meeting: Ecological Truth*, Bor, 2011, Proceedings, 238-242.

2.1.1.11. **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić, V. Cvetkovski – The role of biofilms in bioleaching of mineral sulfides, *1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management*, Zaječar, 2011, Proceedings, 71-78.

2.1.1.12. Lj. Takić, I. Mladenović-Ranisavljević, N. Živković, **M. Vuković** – Water quality trends of the Danube River in Serbia, *1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management*, Zaječar, 2011, Proceedings, 80-83.

2.1.1.13. **M. Vuković**, V. Cvetkovski, N. Štrbac – Bioleaching of sulphide minerals as an environmentally friendly technology, *Int. Conf.: Safety of Technical Systems in Living and Working Environment – STS*, Niš, 2011, Proceedings, 167-171.

2.1.1.14. **M. Vuković**, B. Pesic, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić – Corrosion behaviour of metals in the presence of *Thiobacillus ferrooxidans* bacteria, *43th International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, 2011, Proceedings, 691-694.

2.1.1.15. Z. Stanković, V. Grekulović, V. Cvetkovski, **M. Vuković**, I. Marković – Tellur impurities in anodic copper and kinetics and mechanism of dissolution and deposition of copper, *43th International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, 2011, Proceedings, 695-698.

2.1.1.16. M. Sokić, B. Marković, D. Živković, Ž. Kamberović, N. Štrbac, V. Matković, **M. Vuković** – Kinetic investigation of chalcopyrite concentrate leaching by sodium nitrate and sulphuric acid, *44th International October Conference on Mining and Metallurgy*, Bor, 2012, Proceedings, 427-432.

2.1.1.17. D. Voza, **M. Vuković** – Utility of multivariate statistical techniques in surface water quality evaluation – case study: the Danube River, *9th International May Conference on Strategic Management – IMKSM2013*, Bor, 2013, Proceedings, 835-844.

2.1.1.18. N. Štrbac, Dj. Nikolić, I. Mihajlović, A. Mitovski, **M. Vuković**, P. Djordjević, M. Arsić – Arsenic removal from enargite concentrates: Determination of optimal leaching conditions by Taguchi optimization method, *The 45th International October Conference on Mining and Metallurgy*, Proceedings, 2013, 782-785.

2.1.1.19. A. Vuković, D. Riznić, **M. Vuković**, N. Štrbac, D. Voza – The role of communication in new technologies and innovations introduction, *9th International May Conference on Strategic Management – IMKSM2013*, Bor, 2013, 456-477.

2.1.1.20. D. Voza, **M. Vuković** – Engineers: job satisfaction, *The 2<sup>nd</sup> Int. Conference on Mechanical Engineering in XXI Century* (Section: Engineering profession: state and prospects), Proceedings, Niš, 2013, 349-352.

2.1.1.21. A. Mitovski, N. Štrbac, M. Sokić, D. Živković, Lj. Balanović, **M. Vuković**, G. Stojanović – Arsenic distribution in the environment and its influence on human health, *International Conference "Ecological Truth" (Eco-Ist '14)*, Proceedings, Borsko jezero, 2014, 638-644.

### **2.2.2. Радови штампани у облику кратког извода (М-34):**

2.2.2.1. **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Mihajlović, I. Mladenović – Pitanja ekološke jednakosti u konceptu održivog saobraćaja, *International Scientific Conference on Sustainable Development in the Function of Environment*, Belgrade, 2011, Book of abstracts, 183.

2.2.2.2. D. Riznić, M. Manić, **M. Vuković** – Održivost i ekonomski rast – šansa za porodični biznis i mini farme, *International Scientific Conference on Sustainable Development in the Function of Environment Protection*, Belgrade, 2011, Book of abstracts, 80.

2.2.2.3. **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić, V. Cvetkovski – The role of biofilms in bioleaching of mineral sulfides, *Ist International Symposium on Environmental and Material Flow Management*, Zaječar, 2011, Book of abstracts, 16.

2.2.2.4. Lj. Takić, I. Mladenović-Ranisavljević, N. Živković, **M. Vuković** – Water quality trends of the Danube River in Serbia, *Ist International Symposium on Environmental and Material Flow Management*, Zaječar, 2011, Book of abstracts, 17.

2.2.2.5. N. Štrbac, A. Mitovski, I. Mihajlović, **M. Vuković**, M. Sokić, V. Andrić – Possibilities for treatment of non-standard copper concentrates and environmental protection, *International Scientific Conference on Inovative Strategies and Technologies in Environmnetal Protection*, Book of abstracts, Beograd, 2012, 97.

2.2.2.6. N. Štrbac, I. Jevđić, **M. Vuković**, D. Živković, Z. Damjanović – The significance of ecological labeling of a product, *International Scientific Conference on Inovative Strategies and Technologies in Environmnetal Protection*, Book of abstracts, 2012, Beograd, 2012, 170.

2.2.2.7. **M. Vuković**, N. Štrbac, D. Voza, Z. Damjanović, A. Petrović – Possibilities for wind energy utilisation in the border region of Eastern Serbia, *International scientific conference on Impact of climate change on the environment and the economy*, Belgrade, 2013, Book of Abstracts, 66.

2.2.2.8. N. Štrbac, **M. Vuković**, D. Živković, M. Sokić, T. Pavlović – Biomass as a significant source of energy in the municipality of Majdanpek, *International Scientific Conference on Impact of Climate Change on the Environment and the Economy*, Book of abstracts, Beograd, 2013, 65.

2.2.2.9. **M. Vuković**, D. Riznić, M. Vuković, N. Štrbac, D. Voza – The role of communication in new technologies and innovations introduction, *International May Conference on Strategic Management – IMKSM2013*, Bor, 2013, Book of Abstracts, 78.

2.2.2.10. **M. Vuković**, S. Urošević, N. Štrbac – Analysis of environmental awareness in urban areas, *International May Conference on Strategic Management – IMKSM2014*, Borsko jezero, 2014, Book of Abstracts, 98.

2.2.2.11. N. Dragović, **M. Vuković**, N. Štrbac – Resource management of low-temperature geothermal water on South Serbia, *International May Conference on Strategic Management – IMKSM2014*, Borsko jezero, 2014, Book of Abstracts, 73.

2.2.2.12. N. Dragović, **M. Vuković**, N. Štrbac, I. Ilić Krstić – Security and ecological aspects of using of geothermal energy, *International May Conference on Strategic Management – IMKSM2014*, Borsko jezero, 2014, Book of Abstracts, 74.

### **3. Монографије: (M-40).**

#### **3.1. Монографија националног значаја (M-42):**

3.1.1. **M. Вуковић**, Н. Штрбац – *Заштита животне средине и одрживи развој*. Бор: Технички факултет у Бору, 2011. ISBN 978-86-80987-94-1. Рецензенти: Радмило Николић (Технички факултет у Бору), Милорад Цакић (Технолошки факултет у Лесковицу) и Ана Костов (Институт рударства и металургије у Бору). Број страна монографије: 245.

#### **3.2. Рад у тематском зборнику (M-45):**

3.2.1. Д. Воца, **M. Вуковић** – „Инжењери: задовољство послом“. У: Професија инжењер: нека питања (Ур.: Д.Б. Ђорђевић и Б. Ђуровић, 22-32. Ниш: Машински факултет Универзитета у Нишу, 2013 [ISBN 978-86-6055-041-7].

### **4. Радови објављени у часописима националног значаја: (M-50).**

#### **4.1. Рад у водећем часопису нац. значаја (M-51):**

4.1.1. С.Ц. Алагић, С.М. Урошевић, **M. Вуковић** – Ризици од употребе декабром дифенил етра и могуће замене у текстилној индустрији, *Заштита материјала*, Vol. 52, No 1, 2011, pp. 49 – 54 [ISSN: 0351-9465].

4.1.2. Silvana Dimitrijević, Stevan Dimitrijević, **M. Vuković** – Review of Modern Water Treatment by Electrochemical Oxidation, *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, Vol. 17, No 1, 2013, pp. 125 – 128 [ISSN: 2303-4009] (online).

4.1.3. Д. Воца, **M. Vuković**, L. Karlson, D. B. Ђорђевић – International Water Conflict and Cooperation: The Role of Power Relations Among Riparians, *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 2, No 11, 2012, pp. 56 – 66 [ISSN 2220-8488].

#### 4.2. Рад у часопису нац. значаја (М-52):

4.2.1. Н. Штрбац, **М. Вуковић**, Д. Живковић – Примена НАССР система на примеру млекарске индустрије, *Ecologica*, Vol. 16, No 55, 2009, pp. 364 – 370 [ISSN 0354-3285].

4.2.2. **М. Вуковић**, Н. Штрбац, Д. Живковић – Глобализација и развој међународних режима у области заштите животне средине, *Ecologica*, Vol. 16, No 55, 2009, pp. 510 – 515 [ISSN 0354-3285].

4.2.3. Н. Штрбац, И. Михајловић, Д. Живковић, **М. Вуковић**, М. Сокић – Утицај производње бакра на животну средину и биодиверзитет, *Ecologica*, Vol. 17, No 58, 2010, pp. 173 – 176 [ISSN 0354-3285].

4.2.4. Д. Ризнић, Н. Штрбац, **М. Вуковић** – Економски аспекти заштите животне средине и биодиверзитета, *Ecologica*, Vol. 17, No 60, 2010, pp. 491 – 495 [ISSN 0354-3285].

4.2.5. Đurić, Đ. Nikolić, **М. Vuković** – The role of case study method in management research, *Serbian Journal of Management*, Vol. 5, No 1, 2010, pp. 175 – 185 [ISSN 1452-4864].

4.2.6. **М. Вуковић**, Н. Штрбац, И. Михајловић, И. Младеновић – Питања еколошке једнакости у концепту одрживог саобраћаја, *Ecologica*, Vol. 18, No 63, 2011, pp. 575 – 580 [ISSN 0354-3285].

4.2.7. **М. Вуковић**, Д. Воста, Д. Ризнић – Могућност унапређења посебних облика туризма у пограничним општинама североисточне Србије, *Теме*, Vol. 35, No 4, 2011, pp. 1455 – 1473 [ISSN 0353-7919].

4.2.8. Д. Ризнић, М. Манић, **М. Вуковић** – Одрживост и економски раст: шанса за породични бизнис и мини фарме, *Ecologica*, Vol. 18, No 62, 2011, pp. 245 – 249 [ISSN 0354-3285].

4.2.9. I.I. Mladenović-Ranisavljević, Lj. Takić, **М. Vuković**, Đ. Nikolić, N. Živković, P. Milosavljević – Multi-Criteria Ranking of the Danube Water Quality on its Course Through Serbia, *Serbian Journal of Management*, Vol. 7, No 2, 2012, pp. 299 – 307 [ISSN 1452-4864].

4.2.10. Н. Штрбац, А. Митовски, И. Михајловић, **М. Вуковић**, М. Сокић, В. Андрић – Могућности прераде нестандартних концентрата бакра и заштита животне средине, *Ecologica*, Vol. 19, No 76, 2012, pp. 375 – 379 [ISSN 0354-3285].

4.2.11. Н. Штрбац, И. Јевђић, **М. Вуковић**, Д. Живковић, З. Дамњановић – Значај еколошког обележавања производа, *Ecologica*, Vol. 19, No 76, 2012, pp. 491 – 498, [ISSN: 0354-3285].

4.2.12. М. Манић, Ризнић, **М. Вуковић** – Економска криза и њен утицај на одрживи раст економије пограничних области Србије, *Ecologica*, Vol.20, No 69, 2013, pp. 39 – 44 [ISSN 0354-3285].

4.2.13. Н. Штрбац, **М. Вуковић**, Д. Живковић, М. Сокић, Т. Павловић – Биомаса као значајан обновљиви извор енергије (ОИЕ) на подручју Општине Мајданпек, *Ecologica*, Vol. 20, No 70, 2013, pp. 225 – 229 [ISSN 0354-3285].

4.2.14. **М. Вуковић**, Н. Штрбац, Д. Воста, З. Дамјановић, А. Петровић – Могућности за коришћење енергије ветра у пограничју источне Србије, *Ecologica*, Vol. 20, No 72, 2013, pp. 632 – 636 [ISSN 0354-3285].

4.2.15. Њ. Драговић, **М. Вуковић**, Н. Штрбац – Одрживост коришћења нискотемпературних геотермалних вода, *Ecologica*, 21(74)(2014): (прихваћен рад).

### **4.3. Рад у научном часопису (М-53):**

4.3.1. Д. Јовановић, **М. Вуковић**, Т. Павловић – Оптимизација саобраћаја у граду са аспекта заштите животне средине, *Менаџмент, иновације и развој* Vol. 5, No 16, 2010, pp. 18 – 21 [ISSN1452-8800].

4.3.2. Н. Штрбац, **М. Вуковић**, Д. Воста, М. Сокић – Одрживи развој и заштита животне средине, *Рециклажа и одрживи развој*, Vol. 5, No 2, 2012, pp. 18 – 29 [ISSN 1820-7489].

4.2.3. Љ.М. Такић, И. Младеновић-Ранисављевић, В.Д. Николић, Љ.Б. Николић, **М. Вуковић**, Н.В. Живковић – The Assessment of the Danube Water Quality in Serbia, *Savremene tehnologije*, Vol. 1, No 1, 2012, pp. 58-66 [ISSN 2217-9712].

4.3.4. Stevan Dimitrijević, Silvana Dimitrijević, **М. Vuković** – Electrochemical methods for arsenic removal from industrial wastewater discharges, *Economics, Management, Information and Technology*, Vol. 2, No 3, 2013, pp. 100 – 105 [ISSN 2217-9011].

4.3.5. Н. Костић, **М. Вуковић**, Н. Хациефендић – Методологија за превентивне периодичне прегледе нисконапонских електричних инсталација у зградама, *Техника*, Vol. 62, No 2, 2013, pp. 285 – 291 [ISSN 0013-5836].

4.3.6. М. Папић, **М. Вуковић**, Г. Дугалић, М. Радојичић, О. Митровић – Multi-criteria analysis of soil fertility on the territory of municipality of Čačak, *АБИ А: Земљиште и биљка*, Vol. 62, No 3, 2014 (прихваћен рад) [ISSN: 0514-6658].

## **5. Научна саопштења на скуповима националног значаја штампана у књигама радова (М-60).**

### **5.2. Научни радови на скуповима националног значаја штампани у књигама радова**

**5.2.1. Радови штампани у целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране (М-63):**

5.2.1.1. **М. Вуковић**, М. Петровић – Коришћење алтернативних извора енергије за даљинско грејање градова у Србији, *Симпозијум: Рециклажне технологије и одрживи развој*, Кладово, 2009, Књига радова, 535-540.

5.2.1.2. С. Николић, **М. Вуковић** – Управљање шумским екосистемима засновано на њиховим функцијама, *XVII научно-стручна конференција: Еколошка истина*, Кладово, 2009, Зборник радова, 327-330.

5.2.1.3. С. Николић, **М. Вуковић** – Етички аспекти управљања природним ресурсима, *XVII научно-стручна конференција: Еколошка истина*, Кладово, 2009, Зборник радова, 187-190.

5.2.1.4. М. Петровић, **М. Вуковић** – Друштвена одговорност предузећа и концепт одрживог развоја и квалитета, *XVII научно-стручна конференција: Еколошка истина*, Кладово, 2009, Зборник радова, 183-186.

5.2.1.5. Д. Ризнић, **М. Вуковић**, А. Вуковић – Друштвено-економски аспекти еколошке рационалности, *Мајска конференција о стратегијском менаџменту*, Кладово, 2010, Зборник радова, 939-947.

5.2.1.6. Н. Штрбац, И. Михајловић, **М. Вуковић** – Значај производње и примене сигурне и еколошки прихватљиве амбалаже, *Мајска конференција о стратегијском менаџменту*, Кладово, 2010, Зборник радова, 976-984.

5.2.1.7. **М. Вуковић**, Н. Штрбац, Д. Воза, М. Димитријевић – Животни циклус производа и саобраћај, *VI Симпозијум: Рециклажне технологије и одрживи развој*, Соко Бања, 2011, Зборник извода радова, 203-209.

5.2.1.8. Н. Штрбац, Д. Воза, **М. Вуковић**, З. Дамњановић, И. Младеновић, Н. Аранђеловић – Стратегија управљања отпадом на територији Општине Мајданпек, *VI Симпозијум: Рециклажне технологије и одрживи развој*, Соко Бања, 2011, Зборник извода радова, 264-270.

5.2.1.9. И. Младеновић-Ранисављевић, Н. Штрбац, **М. Вуковић**, Т. Ђекић – Значај правилног збрињавања амбалажног отпада, *9. Симпозијум: Савремене технологије и одрживи развој*, Лесковац, 2011, Зборник радова, 75.84.

5.2.1.10. **М. Вуковић**, Н. Штрбац, Д. Воза, И. Михајловић – Стратегија управљања међународним речним басенима, *VIII Мајска конференција о стратегијском менаџменту са међ. учешћем*, Бор, 2012, Зборник радова, 1001-1013.

5.2.1.11. И. Младеновић-Ранисављевић, Љ. Такић, **М. Вуковић**, Ђ. Николић, Н. Живковић, П. Милосављевић – Вишекритеријумско рангирање квалитета воде Дунава на току кроз Србију, *VIII Мајска конференција о стратегијском менаџменту са међ. учешћем*, Бор, 2012, Зборник радова, 1014- 1021.

5.2.1.12. Н. Штрбац, **М. Вуковић**, З. Дамјановић, Д. Воста – Еколошка подобност производа, *8. Симпозијум: Рециклажне технологије и одрживи развој*, Борско језеро, 2013, Зборник радова, 279-286.

## **6. Учешће у пројектима: (М-105).**

6.1. *Развој технологије за прераду нискоквалитетних концентрата бакра са повишеним садржајем токсичних елемената у циљу заштите животне средине*, Министарство за науку, Пројекат бр. 19030 (од 1. априла 2008 до 31. марта 2011. године).

6.2. Пројекат бр. ТР 34023: *Развој технолошких процеса прераде нестандартних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материја*, у периоду од 1. јануара 2011. до 31. децембра 2014. године.

## **7. Рад у оквиру академске и друштвене заједнице:**

*Према Прилогу Критеријума за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору*

### **7.1.1. Рецензент у часопису категорије М20 (357)**

Рецензент у часопису *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, Издавач: Универзитет у Београду Технички факултет у Бору, ISSN: 1450-5959.

### **7.2.1. Рецензент у часопису категорије М50 (358):**

Рецензент у часопису *ТЕМЕ*, Издавач: Универзитет у Нишу, ISSN: 0353-7919.

## **Д. Приказ и оцена научног рада кандидата**

Кандидат др Милован Вуковић, ванредни професор, аутор је или коаутор 147 радова од чега: 22 рада у међународним научним часописима категорије М21, М22 и М23; 37 радова у националним часописима М51, М52 и М53; 18 радова објављених у зборницима с међународних научних скупова; 32 рада објављена у целини у зборницима с националних научно-стручних скупова; те 3 рада објављена у изводу.

Учествовао је као члан радних група у изради 10 пројеката како у основним тако и у примењеним истраживањима.

У свом научно-истраживачком раду кандидат се бавио следећим проблемима: еколошким менаџментом, управљањем природним ресурсима, феноменима сарадње и конфликта око коришћења међународних природних ресурса, оптимизацијом технолошких процеса (у првом реду, металуршких),

хидрометалуршким процесима, применом техника вишекритеријумске анализе у процесу решавања проблема заштите животне средине, пословном и инжењерском етиком и методолошким приступима релевантним за решавање специфичних еколошких проблема.

### Приказ и оцена радова

У претходним рефератима – за избор у звање доцента (2004. године) и ванредног професора (2009. године) – извршена је анализа магистарских радова, докторских дисертација, универзитетских уџбеника, монографије и до тада објављених радова. Отуда, у наставку овог реферата излаже се анализа радова које је кандидат урадио у периоду после избора у звање ванредног професора (21. октобра 2009. године); сви радови могу се сврстати у следеће категорије:

- теоријски и практични аспекти концепта одрживог развоја (А);
- оптимизација различитих металуршких процеса с тежиштем на биолужењу, односно коришћењу различитих типова бактерија у овом процесу (Б);
- примена вишекритеријумске анализе у решавању различитих проблема заштите животне средине (В);
- анализа квалитета животне средине (Г);
- еколошки менаџмент (Д);
- нови и обновљиви извори енергије (Ђ);
- етички аспекти пословања, инжењерства и заштите животне средине (Е);
- еколошки конфликт и сарадња (Ж); те
- остали радови у вези са рециклирањем, управљањем отпадом и анализом методолошких приступа у менаџменту (З).

**А) У оквиру радова под редним бројевима 2.2.2.1, 2.2.2.2, 3.1.1, 4.2.4, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.12 и 4.3.2 анализиране су различите димензије концепта одрживог развоја као и проблеми који прате имплементацију овог све прихваћенијег модела општег друштвено-економског развоја.**

У раду бр. 3.1, *Заштита животне средине и одрживи развој*, сагледани су проблеми заштите животне средине кроз призму концепта одрживог развоја. У овом монографском делу националног значаја комплексна проблематика заштите животне средине је изложена у 11 поглавља. Прва два поглавља сагледавају основне поставке еколошког менаџмента и концепт еколошке свести. У раду се критички указује на проблем вредновања животне средине, како у односу на друге вредности (на пример, економске) тако и унутар еколошког дискурса који је прилично хетероген. Треће поглавље посвећено концепту одрживог развоја детаљно описује историјски развој идеја о одрживости и одрживом развоју, његове димензије, принципе и индикаторе. Различити аспекти овог концепта су сагледани на примеру једне привредне гране – саобраћаја.

Другу тематску целину (IV и V поглавље) ове монографије чине основни еколошки концепти и природни ресурси који су разматрани са еколошког

становишта. Детаљно су описани главни природни процеси у атмосфери, хидросфери и земљишту.

У трећој тематској целини ове монографије (V и VI поглавље) анализирани су најпре главни фактори угрожавања животне средине (почев од развоја цивилизације до специфичних привредних делатности), а потом и видови угрожавања животне средине као што су: деградација, загађивање и исцрпљивање природних ресурса. Ови концепти су детаљно сагледани на примеру саобраћаја.

Последња целина овог рада усредсређује се на разматрање стандарда у области заштите животне средине, односно на системе еколошког менаџмента (стандарди серије ISO 14000) и његове инструменте попут еколошке подобности производа и еколошког обележавања.

У раду бр. 4.3.2, *Одрживи развој и заштита животне средине*, критички су сагледани и идентификовани проблеми у примени концепта одрживог развоја. Указано је на неопходност јачања административно-институционалне димензије развоја која је често, у односу на доминатне три (економску, социјалну и еколошку) мање развијена.

Рад бр. 4.2.12, *Економска криза и њен утицај на одрживи раст економије пограничних области Србије*, представља анализу одрживости на светлу тзв. „зелене економије“. У раду се указује на неопходност промене у раду предузећа која послују у пограничним областима Србије у циљу прављења отклона од стриктно материјалних показатеља привредног раста. У раду су наведени и описани светли примери неких иностраних компаније које уважавају еколошке, социјалне и етичке стандарде рада.

**Б) У оквиру радова под редним бројевима 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, 1.3.4, 2.1.1.1, 2.1.1.3, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.13 - 2.1.1.18, 2.2.2.3, 2.2.2.5 и 4.2.10 испитивани су различити параметри металуршких процеса добијања бакра у циљу оптимизације овог производног процеса.**

У раду бр. 1.2.1, *Linear polatization study of the corrosion of iron in the presence of Thiobacillus ferrooxidans bacteria*, предочени су резултати испитивања утицаја на кинетику растварања гвожђа у присуству микроорганизама. Сазнања овог типа су касније коришћена за примену бактерија у хидрометалуршким процесима који подразумевају повећање брзине лужења захваљујући микробиолошким активностима.

Установљен је значајан утицај бактерија *Thiobacillus ferrooxidans* на растварање гвожђа у изразито киселим срединама (pH=1) како у чистој води тако и у растворима са неопходним компонентама за развој и раст бактерија. Уочен је пораст брзине растварања гвожђа у присуству ове врсте бактерија, изражен јачином струје, у следећим границама: од 205 nA до 320 nA, и од 175 nA до 400 nA, за чисту воду (*dionized water*) и раствор са нутријентима за развој бактерија (*medium salt*), редоследно.

У раду бр. 1.2.2, *The effect of tellurium presence in anodic copper on kinetics and mechanism of anodic dissolution and cathodic deposition of copper*, испитан је утицај примеса телура у анодном бакуру у циљу побољшања процесних параметара током електролитичке рафинације бакра. Одабране концентрације атома телура у бакуру биле су блиске концентрацијама ове примесе које се срећу у постројењима за производњу бакра, односно у опсегу од 0,01 до 14,89 атомских процената.

Металографском анализом је утврђено да присуство телура у бакуру доводи до формирања дисперзне структуре легуре Cu-Te, а са повећањем концентрације атома телура дошло је до повећања параметра кристалне решетке, што је довело и повећања густине струје измене.

Добијене вредности за парцијалне електрохемијске редове за анодни и катодни процес ( $na = 0,24 - 0,46$  и  $nc = 0,25 - 0,38$ ) показју да телур делимично учествује у реакционом механизму анодног растварања и катодне депозиције бакра у испитиваном систему. При том, утицај телура је нешто израженији на катодни део процеса на бакуру.

У раду бр. 1.3.1, *Construction of isotherms in solvent extraction of copper*, приказана је конструкција изотерми у солвентној екстракцији бакра циљу одређивања технолошких критеријума, односно опције процесирања лужних раствора (јамских вода) поступком солвентне екстракције и електролизом. Спроведено испитивање је показало да се помоћу 9 запреминских процената реагента LIX 984N у керозину (organskom rastvaraču), може екстраховати преко 90% бакра из јамских вода (састава  $2,5 \text{ g/dm}^3 \text{ Cu}^{2+}$ ,  $3 \text{ g/dm}^3 \text{ Fe}^{2+}$ , pH 1,8) и остварити селективност од 95% Cu/Fe. Анализом добијених равнотежних изотерми утврђено је да се екстракција бакра постиже у два степена екстракције и у једном степену реекстракције. У овом процесу у миксер сетлеру за екстракцију остварује се искоришћење на бакуру од 95% и 98% у миксер сетлеру за реекстракцију. На овај начин могућа је производња бакра из процесног електролита састава  $51 \text{ g/dm}^3 \text{ Cu}^{2+}$  и  $160 \text{ g/dm}^3 \text{ H}_2\text{SO}_4$  и одбакрени електролит састава  $30 \text{ g/dm}^3 \text{ Cu}^{2+}$  и  $190 \text{ g/dm}^3 \text{ H}_2\text{SO}_4$ .

У раду бр. 1.3.4, *Bioleaching of pollymetallic sulphide concentrate using thermophilic bacteria*, испитан је потенцијал термофилних бактерија, способних да оксидишу гвожђе и сумпор, за примену у области лужења концентрата бакра. Биотехнологија као новији приступ за екстракцију метала нуди могућности за смањење загађења животне средине. У овом раду се од четири биотехнолошка поступка – биоремедијација, биосорпција, биоакумулација и биолуђење – сагледани различити аспекти (укључујући и еколошке) биолужења полиметаличних сулфидних концентрата који потичу из борске рударске области. Истражена је могућност повећања брзине оксидације сулфида бакра у лабораторијским условима у присуству термофилних бактерија.

Екстремно термофилна и оксидациона бактеријска култура, развијена у присуству сумпора и гвожђа, изолована је и адаптирана на високу концентрацију јона метала и честица материјала у раствору на температури од  $70 \text{ }^\circ\text{C}$ . Након изолације и адаптације микроорганизама, култура је коришћена у стакленом реактору запремине пет литара за биолужење (потпомогнуто магнетном агитацијом

и аерацијом) полиметаличног сулфидног концентрата који је од метала садржавао бакар, цинк и олово. Експерименти спроведени у овој специфичној бактериолошкој средини показали су да је могуће, после постизања равнотежних услова, постићи високе степене излужења у дужем временском периоду (80 часова): код бакра и цинка и до 97%.

Олово-сулфид је током овог процеса оксидацијом прешао у олово-сулфат, те остао у биолужном остатку због незнатне растворљивости у сулфатном раствору. У овом раду је биолужење биоостатка спроведено по PLINT технологији која омогућава растварање једињења олова у присуству натријум-хлорида. Резултати ових експеримената су потврдили резултате сличних истраживања по којима је могуће добити високе степене екстракције олова из биолужног остатка полиметаличних концентрата – и до 95%.

У раду бр. 4.2.10, *Могућности прераде нестандартних концентрата бакра и заштита животне средине*, пошло се од почетне поставке да технологија пирометалуршког третмана концентрата бакра по конвенционалном поступку, која се још увек користи у погонима Топионице у Бору, доводи до значајне деградације стања животне средине у Бору и околини. Смањење концентрације бакра у домаћим рудним лежиштима довела је, како се истиче у раду, до неопходности прераде руде са обода већ експлоатисаних рудних тела у којима је повећана концентрација штетних примеса и пратиоца бакра, у првом реду: цинка, олова, арсена, кадмијума, живе, никла и других метала. Са становишта Бора овај проблем добија на актуелности јер будућа, још увек неексплоатисана рудна лежишта у близини овог града садрже велику количину бакра, али са повишеним садржајем штетних компоненти.

**В) У оквиру радова под редним бројевима 1.3.7, 4.2.9, 4.3.6 и 5.2.1.11 предочени су резултати о параметрима квалитета животне средине обрађени применим вишекритериумске анализе у циљу утврђивања најважнијих критеријума за дистрибуцију загађујућих супстанци.**

У раду бр. 1.3.7, *Multi-Criteria Analysis of Soil Radioactivity in Čačak Basin, Serbia*, спроведено је мерење и поређење радиоактивности земљишта на различитим локацијама у чачанском крају; одређивана је радиоактивност природних радионуклида ( $^{238}\text{U}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$  и  $^{40}\text{K}$ ) и радионуклида антропогеног порекла ( $^{137}\text{Cs}$ ). Узорци земљишта су сакупљени са 30 различитих локација (са дубине од 30 cm) у пространој котлини у близини Западне Мораве, при чему су се места узорковања налазила и у урбаној и руралној области подручја Града Чачка.

Утврђено је да се измерене вредности радиоактивности за  $^{238}\text{U}$ ,  $^{232}\text{Th}$  и  $^{40}\text{K}$  померавају нормалној расподели, што не важи за  $^{226}\text{Ra}$  и  $^{137}\text{Cs}$ . Такође, пронађена је статистички значајна позитивна корелација ( $p < 0,01$ ) између свих природних радионуклида.

Места узорковања су рангирана применом методе вишекритеријумског одлучивања PROMETHEE (*Preference Organization Method for Enrichment Evaluation*), а резултати визуелно предочени коришћењем GAIA (*Geometrical Analysis for Interactive Assistance*) равни. Користећи као критеријуме укупне

радиоактивности свих пет радионуклида, резултати су показали да је најмања радиоактивност одређена на локалитету „Љубић поље“, а највећа на локалитету „Трнавска Балуга“. При том, нису утврђене значајне разлике између мерних места из урбане, односно руралне зоне. Испитивање је показало да земљиште у околини Чачка није показало нивое повећане радиоактивности.

У раду бр. 4.2.9, *Multi-Criteria Ranking of the Danube Water Quality on its Course Through Serbia*, изложени су резултати вишекритеријумске анализе квалитета воде Дунава на његовом току кроз Србију коришћењем комбинације метода PROMETHEE/GAIA. Рангирање је засновано на вредностима параметара квалитета воде, одређиваних за осам мерних места током 2010. године. Такође, ови параметри су коришћени и за одређивање укупном квалитета воде према методологији WQI (*Water Quality Index*). Установљено је да су параметри квалитета на излазу Дунава бољи у односу на резултате мерења на самом улазу ове реке у Србију.

**Г) У оквиру радова под редним бројевима 1.1.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.5, 2.1.1.12, 2.1.1.17, 2.1.1.21, 2.2.2.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.2.3, 4.3.1, 4.3.3 и 4.3.4 изложени су резултати истраживања који се односе на поједине параметре квалитета ваздуха, воде и земљишта.**

У раду бр. 1.3.2, *Correlation of water quality criteria of the Danube in Serbia*, анализиран је екохемијски статус Дунава, међународне реке која једном петином тока (588 km) протиче кроз Србију. За 10 анализираних параметара са 16 мерних места (од Бездана до Радујевца) утврђиване су одговарајуће вредности за два индекса – WQI и SWQI. Укупни квалитет воде, SWQI, изражава се доприносом параметара који показују физичке, хемијске и микробиолошке карактеристике.

Полазећи од резултата месечних мерења ових параметара током 2009. године израчунате су средње годишње вредности за сваки параметар укључен у индексу квалитета воде (SWQI) за сва мерна места. Вредности овако одређеног индекса квалитета воде кретале су се у границама од 81 до 88 што одговара квалитативно одређеним модалитетима квалитета „добар“ и „врло добар“. Утврђено је да на улазу Дунава у Србију вредност индекса квалитета воде износи 82, док на излазу она износи 88; средња вредност индекса на читавом току износи 83,6. Као посебне значајне тачке у сврху брзог стицања слике о квалитету воде Дунава на његовом току кроз Србију издвајају се мерна места у Бездану, Панчеву и Радујевцу.

Истраживање је показало да квалитет Дунава у Србији испуњава захтеве квалитета А1 категорије према одговарајућој директиви која важи у земљама Европске уније (the Council Directive 75/440/EEC). Уједно, примењени SWQI метод и предочени резултати у овом раду представљају допринос Републике Србије на плану евроинтеграционих процеса на пољу заштите животне средине када је у питању имплементација Директиве о водним ресурсима, WFD (*Water Framework Directive*) на националном нивоу.

У раду бр. 1.3.3, *Measurements SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and smoke in large cities of transitional countries in South-East Europe*, објављени су резултати истраживања утицаја временских фактора на дистрибуцију загађујућих супстанци у урбаним срединама. Ова студија је урађена на примеру Београда као велике урбане зоне са значајним доприносом саобраћаја у укупном загађењу ваздуха. Размере загађења ваздуха у Београду су анализиране за дужи временски период, то јест од 1996. до 2010. године.

На основу комплетних мерења у трогодишњем периоду (2008-2010) утврђене су највеће концентрације полутаната (SO<sub>2</sub>, дима и оксида NO<sub>x</sub>) у улици Деспота Стефана (улици кањонског типа) у односу на преостала два мерна места: улицу Кнеза Вишеслава у Кошутњаку и Карађорђевог парк. У раду је после идентификовања градских зона с највећим концентрацијама полутаната извршена детаљна статистичка анализа у покушају утврђивања најважнијих фактора који утичу на дисперзију загађујућих супстанци. У раду је показано да постоји статистички значајна зависност метеоролошких фактора (температуре, облачности, брзине ветра и влажности) на концентрацију анализираних полутаната.

У раду бр. 1.3.5, *The application of GIS in controlling air pollutants originated from transportation: A case study of Belgrade – Niš highway*, сагледавано је загађење ваздуха проузроковано моторним возилима. Циљ овог истраживања огледа се у развијању система за подршку одлучивању како би се смањиле размере загађења животне средине из овог извора. Суштину овог модела представљају математички подмодели засновани на компјутерским програмима за прорачун емисије загађујућих супстанци из друмског саобраћаја (COPERT IV) и CALINE3 – дисперзиони модел за предвиђање нивоа загађености ваздуха како би се симулирао модел емисије полутаната у појасу око аутопута Београд – Ниш. Ови подмодели су интегрисани у географски информационалне систем који је употребљен за одабир критичних области у којима је загађење превазилазило граничне вредности.

Добијени резултати су омогућили симулацију дисперзије полутаната преко два сценарија. Код првог сценарија – најлошији временски услови – највеће концентрације чврстих честица и сумпор-диоксида биле су на већем броју гридова него у случају друга два полутанта, СО и NO<sub>x</sub>, који су међутим били распрострањенији. Највеће концентрације полутаната су измерене на деоници аутопута Пожаревац – Велика Плана. Код другог сценарија највеће концентрације четири анализираних полутаната су утврђене у летњем периоду због присуства ветра претежно северозападног смера, као и у јесен због ветра југоисточног смера. У раду је показан не само утицај транспортних карактеристика већ и метеоролошких услова на емисију и дисперзију загађујућих супстанци дуж аутопутева.

У раду бр. 4.2.3, *Утицај производње бакра на животну средину и биодиверзитет*, приказани су резултати испитивања утицаја присутних компоненти у концентрату бакра на биодиверзитет, укључујући и човека. У раду је предочено мноштво података (понајвише о утицају арсена) који сведоче о штетним последицама на животну средину Бора и околине због интензивне рударско-металуршке производње.

**Д) Различита питања из области еколошког менаџмента предмет су разматрања радова под редним бројевима 2.1.1.4, 2.1.1.19, 2.2.2.6, 2.2.2.9, 2.2.2.10, 4.2.1, 4.2.11, 5.2.1.7 и 5.2.1.12.**

**Ђ) Могућности за примену различитих обновљивих извора енергије су анализиране у радовима под редним бројевима 2.2.2.7, 2.2.2.8, 2.2.2.11, 2.2.2.12, 4.2.13 – 4.2.15, 5.2.1.2 и 5.2.1.3.**

У раду бр. 4.2.13, *Биомаса као значајан обновљиви извор енергије (ОИЕ) на подручју Општине Мајданпек*, разматрана је конверзија биомасе из шумских ресурса (дрвних пелета) у енергију. За истраживање је одабрана ова општина будући да је 67,8% њене површине прекривено шумама (83.150 ha). Резултати су показали да конверзија енергије из дрвних пелета може представљати значајан извор топлотне енергије, посебно у областима богатим шумама, попут мајданпечког краја. Топлота произведена из дрвних пелета, како се образлаже у овом раду, могла би да замени код мањих потрошача конвенционали процес добијања топлоте заснован на сагоревању фосилних горива.

У раду бр. 4.2.14, *Могућности за коришћење енергије ветра у пограничју источне Србије*, пошло се од премисе да разлози улагања у обновљиве изворе енергије постају све мање идеолошки, а све више засновани на рационалности и економским интересима. Србија располаже бројним потенцијалима за коришћење обновљивих извора енергије; посебно се то односи на енергију ветра у пограничним крајевима источне Србије. У овом раду се на основу свеобухватне анализе потенцијала енергије ветра и описа постојећег стања указује на компаративне предности источне Србије када је реч о искоришћењу снаге ветра.

У раду бр. 4.2.15, *Одрживост коришћења нискотемпературних геотермалних вода*, сагледаване су могућности коришћења подземних, акумулираних топлотних извора који извиру природним путем или преко бушотина. У раду се, полазећи од концепта одрживости, анализира дугорочно коришћење геотермалних вода са нижом температуром за директне примене и уз извесне трансформације. Резултати показују да геотермалне воде са испитиваних терена (Сијаринска Бања, Бујановачка Бања и Врањска Бања) имају карактеристике које омогућавају њихову примену у повртарској производњи (у пластеницима), као и за сушење воћа и поврћа, у процесу добијања осталих пољопривредних производа, чија примена се вишеструко исплати.

**Е) Етички аспекти пословања, инжењерства и заштите животне средине су разматрани у радовима 2.1.1.8, 2.1.1.20, 3.2.1, 5.2.1.3, 5.2.1.4 и 5.2.1.5.**

**Ж) У оквиру радова под редним бројевима 1.3.6, 2.1.1.2, 2.1.8, 2.1.20, 4.1.3, 4.2.2 и 5.2.1.10 предочени су резултати истраживања феномена еколошког конфликта и сарадње на међународном нивоу.**

У раду бр. 1.3.6, *Cooperation over International Water Resources: a Case from the Danube River Basin*, анализиране су концептуалне и теоријске поставке изведене за управљање међународним еколошким проблемима, попут несугласица око газдовања међународним природним ресурсима (рекама). Упркос сагласности међу истраживачима овог феномена о потреби изучавања конфликта у вези с коришћењем речних токова, објашњењу и разумевању сарадње се, како се констатује у раду, придаје знатно мање аналитичке пажње. Отуда је овај феномен – међународна еколошка сарадња – свестрано сагледан и концептуално утемељен. У раду су идентификована три специфична облика кооперације, то јест: (1) добровољна, (2) индуквана и (3) присилна кооперација. У раду је показано да облик кооперације зависи од типа конфликта (стратегички или симболички), те да је кооперативне аранжмане много лакше успоставити него одржати.

Развијен концепт за објашњавање и разумевање еколошког конфликта и сарадње је демонстриран на посебно одабраном случају који садржи све елементе сукоба око коришћења значајног међународног тока – сукоб Словачке и Мађарске око коришћења Дунава.

У раду бр. 4.1.3, *International Water Conflict and Cooperation: The Role of Power Relations Among Riparians*, разматра се однос између конфликта и сарадње у области заштите животне средине. У сагледавању проблема еколошког конфликта и сарадње који се односе на међународне водне ресурсе (реке) неопходно је сагледавати три независне променљиве: (1) врсту сукоба (стратегички или симболички), (2) структурне променљиве које укључују како (а) регионалну расподелу моћи између сукобљених страна и земаља у региону, тако и (б) дистрибуцију моћи у вези са конкретним питањем конфликта (на пример, хидрографска позиција, дистрибуција водних ресурса, прихватање међународних норми, правила и институција и сл.) и (3) варијабле повезаности које укључују различите тактичке поступке преко којих се одређено еколошко питање (односно, проблем) везује за питања из посве других области. Стратегијским конфликтима се сматрају они у којима се јаз заснива на разликама у материјалном погледу (различитост интереса), док код симболичких конфликта, с друге стране, доминирају нематеријални аспекти попут права коришћења, различитост перцепција актера укључених у проблем и сл. Најзад, укључење међународних организација се, у раду, посматра као међузависна променљива.

**3) У радовима под редним бројевима 2.1.1.5, 2.1.1.9, 4.2.5, 4.3.5, 5.2.1.6, 5.2.1.8 и 5.2.1.9 заступљене су теме из области рециклирања, управљања отпадом, те методологије научног истраживања.**

У раду бр. 4.2.5, *The role of case study method in management research*, размотрени су неки од елемената који проистичу из методологије у области менаџмента. У раду су постављена фундаментална питања која се односе на употребу метода студије случаја, посебне методе квалитативног стила истраживања. Премда сваки истраживач који користи овај метод полази од свог индивидуалног приступа, у раду се изводи закључак да се студије случаја могу реализовати на неколико начина: од појединачних студија, с једне стране, до

студије вишеструких случајева уз коришћење компаративне логике, с друге стране. Између ова два екстремна случаја налази се велики број тзв. „хибридних“ метода које, како се наводи у раду, користе оба приступа.

### Цитираност радова др Милована Вуковића

Кандидат др Милован Вуковић је објавио радове које су цитирани у националним и међународним часописима – има преко 80 цитата (без аутоцита) у часописима са JCR - SCI листе. Највећи број цитата, укупно 55 (*према датотеци Web of Science*), проистекао је из рада бр. 1.2.1 (пре последњег избора): The Influence of Thiourea on Kinetic Parameters on the Cathodic and Anodic Reaction at Different Metals in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Solution, *Electrochim. Acta*, 41(16)(1996): 2529-2535.

Комплетан приказ цитираности овог кандидата је прегледно дат у датотеци: *Google Scholar.com*.

Кандидат је остварио цитираност у међународним часописима и код радова који су објављени после последњег избора. Реч је углавном о радовима који баве квалитетом водних ресурса. Према томе, за потребе овог реферата издвајамо следеће цитате:

Рад бр. **1.1.1**, Evaluation of the ecochemical status of the Danube in Serbia in terms of water quality parameters, *The Scientific World Journal: Environment*, (2012): 1-6.

цитиран у раду:

C. Iticescu, L.P. Georgescu, C.M. Topa – Assessing the Danube water quality index in the city of Galati, Romania, *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 8(4)(2013): 155-164.

Рад бр. **4.2.9**, Multi-criteria ranking of the Danube water quality on its course through Serbia, *Serbian Journal of Management*, 7(2) (2012): 299-307,

цитиран у три рада:

S. Stevovic, M. Miloradovic, I. Stevovic – Management of environmental quality and Kostolac mine areas natural resources usage, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 25(3)(2014): 285-300.

E. Pall, M. Niculae, T. Kiss, C.D. Sandru, M. Spinu – Human impact of the microbiological water quality of the rivers, *Journal of Medical Microbiology*, 62(2013): 1635-1640.

K.F.D. Hughey – Development and Application of the River Values Assessment System for Ranking New Zealand River Values, *Water Resources Management*, 27(2013): 2013-2027.

Рад бр. **1.3.1**, Construction of isotherms in solvent extraction of copper, *Хемијска индустрија*, 63(4)(2009): 309-312,

цитиран у раду:

S.K. Panda, P.K. Parhi, N. Pradhan, U.B. Mohapatra, L.B. Sukla, K.H. Park – Extraction of copper from bacterial leach liquor of a low grade chalcopyrite test heap using LIX 984N-C, *Hydrometallurgy*, 121-124(2012): 116-119.

## **Б. Оцена испуњености услова**

Кандидат др Милован Вуковић, ванредни професор, дипломирао је на Технолошком одсеку Техничке војне академије у Загребу. На Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду одбранио је магистарску тезу. На државном универзитету у Ајдаху (САД) одбранио је две докторске дисертације, 2000. и 2003., у области техничких и друштвених наука. Кандидат је тиме испунио формалне квалификације за избор у звање универзитетског наставника за ужу научну област *Индустријски менаџмент* за коју конкурише.

Оцена испуњености услова кандидата за избор у звање редовног професора урађена је у складу са Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору.

### **1. Научни радови**

Кандидат је аутор или коаутор 147 радова од чега: 22 рада у међународним научним часописима (категорије М21, М22 и М23), 37 радова у националним часописима (од тога 25 у часописима категорије М51 и М52), 28 радова објављених у целини на међународним научним скуповима, 32 рада објављена у целини на националним научно-стручним скуповима и три рада објављена у изводу

После последњег избора (у звање ванредног професора) кандидат је као аутор или коаутор објавио: 10 радова у међународним научним часописима (један у часопису категорије М21, два у часопису категорије М22, те седам радова у часописима категорије М23); 18 радова у националним часописима категорије М51 и М52; шест радова у часописима категорије М53; 21 рад на међународним научним скуповима (М33); те 12 радова на националним научно-стручним скуповима (М63).

На основу анализе научних радова кандидата Комисија закључује да кандидат, и по обиму и по квалитету, испуњава дефинисане критеријуме за избор у звање редовног професора за ужу научну област *Индустријски менаџмент*.

Кандидат је остварио већи учинак од минималног броја радова одређених категорија предвиђеним *Критеријумима за стицање звања сарадника и наставника на Техничком факултету у Бору* за избор наставника у звању редовног професора за ужу научну област *Индустријски менаџмент* (Табела 3).

Наиме, др Милован Вуковић у меродавном изборном периоду (од последњег избора 21. октобра 2009. године) има:

- 10 објављених радова у часописима са SCI листе (предвиђена су најмање два рада у *Критеријумима*);
- 18 објављених радова у часописима националног значаја (потребан најмање један рад према *Критеријумима*);
- 33 рада саопштена и штампана у целини у зборницима с научно-стручних скупова (потребно најмање пет према *Критеријумима*).

Најзад, кандидат је остварио преко стотину цитата, а од тога преко 80 цитата у часописима са JCR – SCI листе.

## **2. Наставне активности и способност за наставни рад**

У току досадашњег рада на Техничком факултету у Бору на Катедри за индустријски менаџмент, односно студијском програму Инжењерски менаџмент, кандидат др Милован Вуковић изводио је наставу из предмета на свим нивоима студија: основним студијама, магистарским и докторским академским студијама. Кандидат је руководио докторских студија на студијском програму: Инжењерски менаџмент.

На Техничком факултету у Бору изводио је наставу и на другим студијским програмима (технолошко инжењерство, металуршко и рударско инжењерство) из предмета који припадају области инжењерства заштите животне средине.

У првом акредитационом периоду, од школске 2009/10 године држао је наставу на основним академским студијама на предметима *Еколошки менаџмент* и *Пословна етика*, а на докторским академским студијама на предмету *Методологија НИР-а*.

Др Милован Вуковић је урадио модификоване и осавремене наставне програме за три наведена предмета за наредни акредитациони период од школске 2014/15 године.

Кандидат је показао велико залагање за успешно извођење и стално унапређење и осавременавање наставе и за праћење савремених научних и стручних достигнућа у областима из којих држи наставу, што потврђују и високе оцене које је добио у анонимним студентским анкетама. У студентским анкетама наставне активности кандидата су оцењиване три пута, при чему средња оцена износи 4,55.

## **3. Активност у академској и друштвеној заједници**

Кандидат др Милован Вуковић је дао допринос афирмацији Техничког факултета у Бору у међународној научно-стручној сарадњи. У оквиру студијских боравака или стручног ангажовања боравио је у САД у периоду од августа 1998. до краја 2003. године.

Др Милован Вуковић је, учествујући у различитим истраживачким пројектима, остварио успешну сарадњу с неколико институција у земљи. Већ годинама приметна је његова сарадња са Институтом за рударство и металургију (и то са Одсеком за хидрометалургију), Технолошко-металуршким факултетом у Београду, Технолошким факултетом у Лесковцу, те Машинским факултетом у Нишу. Из те сарадње проистекао је и већи број радова који су наведени у списку његових радова а односе се на изналажење еколошки прихватљивијих технологија.

Годинама др Милован Вуковић сарађује и са локалном заједницом у којој делује, пре свега, кроз активности везане за настојања за унапређењем стања животне средине у Бору и околини. Сарадник је Локалног еколошког акционог плана (ЛЕАП) у Бору.

Др Вуковић је активан и у раду са студентима у оквиру ваннаставних активности. Студенте је неколико пута водио на традиционалне студентске манифестације.

На Техничком факултету у Бору редовно учествује у раду Наставно-научног и Изборног већа, као и у специјализованим органима – тренутно обавља послове руководиоца докторских студија на студијском програму: Инжењерски менаџмент. Члан је, односно заменик председника комисије за дисциплинску одговорност студената. Својевремено је учествовао у раду групе за представљање (промоцију) Факултета у јавности.

Најзад, др Вуковић је остварио видан успех на популаризацији науке о заштити животне средине; објавио је на десетине текстова општег карактера о еколошкој проблематици у недељним часописима.

#### 4. Уџбеници и монографије

Од укупно шест уџбеника Кандидат је после последњег избора објавио три уџбеника (*Еколошки менаџмент*, *Пословна етика* и *Методологија научног истраживања*) које студенти користе за праћење наставе из предмета: *Еколошки менаџмент*, *Пословна етика* и *Методологија НИР-а*.

Такође, од две монографије, Кандидат је од последњег избора као коаутор припремио монографију: *Одрживи развој и заштита животне средине* (ISBN: 978-86-80987-94-1). Овај рукопис је Одлуком Декана Техничког факултета у Бору, од 6. децембра 2011. године (П/10-1357), штампан као монографија националног значаја.

Тиме је кандидат испунио ближе услове предвиђене *Критеријумима за стицање звања сарадника и наставника на Техничком факултету у Бору* за избор наставника у звању редовног професора за ужу научну област *Инжењерски менаџмент* (Табела 3), а који се односе на број радова уџбеничког, односно монографског карактера – најмање један.

#### 5. Усавршавања научног подмлатка, менторства, чланства у комисијама

Пре последњег избора (21. октобра 2009. године) под менторством др Милована Вуковића одбрањене су четири магистарске тезе.

После избора у звање ванредног професора кандидат је био ментор при изради:

- две докторске дисертације,
- дипломских (мастер) радова (31), те
- три завршна рада.

Током меродавног периода кандидат је такође био члан у комисијама за одбрану:

- једне магистарске тезе,

- једног специјалистичког рада,
- 22 дипломска (мастер) рада, те
- једног завршног рада.

Кандидат, према томе, има постигнуте резултате у развоју научно-наставног подмлатка на факултету (менторство, односно чланство у комисијама за одбрану магистарских теза и докторских дисертација), као и учешће у завршним радовима на дипломским (мастер) студијама. Тиме је овај кандидат испунио ближе услове предвиђене *Критеријумима за стицање звања сарадника и наставника на Техничком факултету у Бору* за избор наставника у звању редовног професора за ужу научну област *Индустријски менаџмент* (Табела 3)

## **6. Чланство у научним организацијама, уређивачким и научним одборима**

Кандидат др Милован Вуковић је дугогодишњи члан Српског хемијског друштва.

Кандидат је извршио више рецензија у часопису категорије M20 (*Journal of Mining and Metallurgy: Section B*) и M50 (*ТЕМЕ*).

Др Милован Вуковић је учествовао у раду организационих и научних одбора научно-стручних скупова у земљи и иностранству, и то:

- а) као члан организационих одбора научно-стручних скупова:
  - Октобарско саветовање рудара и металурга,
  - Научно-стручни скуп о природним вредностима и заштити животне средине – Еколошка истина.
- б) као члан научних одбора међународних научно-стручних скупова:
  - *International Symposium on Environmental and Material Flow Management*, Zaječar, May 26-28, 2011.
  - *International Conference: Man and Working Environmet*, Niš, October 27-28, 2011,

На основу свих предочених чињеница Комисија констатује да кандидат др Милован Вуковић испуњава све услове из *Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и *Критеријума за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору* за избор у звање редовног професора.

На основу достављеног Уверења Комисија констатује да Кандидат нема сметње за избор у вези са чланом 62. став 4. Закона о високом образовању.

## Е. Закључак и предлог комисије

На расписани конкурс Техничког факултета у Бору за избор једног универзитетског наставника, за ужу научну област *Индустријски менаџмент*, са непуним радним временом, пријавио се један кандидат – др Милован Вуковић, ванредни професор Универзитета у Београду Техничког факултета у Бору.

На основу анализе научних, стручних и педагошких квалитета кандидата, Комисија закључује да кандидат проф. др Милован Вуковић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање редовног професора.

Имајући у виду напред наведено Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору да кандидата **др Милована Вуковића**, дипл. инж. технолошке хемије, ванредног професора, предложи за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **Индустријски менаџмент** и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду и Сенату Универзитета у Београду.

*У Бору, 16. јуна 2014. године*

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....  
Проф. др Нада Штрбац, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Технички факултет у Бору

.....  
Проф. др Мирјана Ристић, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет у Београду

.....  
Проф. др Војкан Јовановић, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Саобраћајни факултет у Београду

**С А Ж Е Т А К**  
**ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ**  
**КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

**I – О КОНКУРСУ**

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Назив факултета:                      | ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ |
| Ужа научна, односно уметничка област: | ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАџМЕНТ   |
| Број кандидата који се бирају:        | 1                        |
| Број пријављених кандидата:           | 1                        |
| Имена пријављених кандидата:          | Др МИЛОВАН ВУКОВИЋ       |

**II – О КАНДИДАТУ**

**1) – Основни биографски подаци**

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Име, средње име и презиме:          | Милован Велисав Вуковић            |
| - Датум и место рођења:             | 26. јануар 1962. године; Обреновац |
| - Установа где је запослен:         | Технички факултет у Бору.          |
| - Звање/радно место:                | Ванредни професор                  |
| - Научна, односно уметничка област: | Индустријски менаџмент             |

**2) – Стручна биографија, дипломе и звања**

|  |
|--|
| <u>Основне студије:</u>  |
| - Назив установе: Техничка војна академија Копнене војске ЈНА (Одсек за технолошку хемију)   |
| - Место и година завршетка: Загреб, 1986.  |
| <u>Магистеријум:</u>   |
| - Назив установе: Универзитет у Београду; Факултет за физичку хемију.  |
| - Место и година завршетка: Београд, 1995.   |
| - Ужа научна, односно уметничка област: Физичка хемија.  |
| - Назив установе: University of Idaho; College of Mines and Earth Resources.   |
| - Место и година завршетка: Москва (Moscow), САД (Савезна Држава Ајдахо), 2000.  |
| - Ужа научна, односно уметничка област: Металуршко инжењерство.  |
| <u>Докторат:</u>   |
| - Назив установе: University of Idaho; College of Mines and Earth Resources.   |
| - Место и година одбране: Москва (Moscow), САД (Савезна Држава Ајдахо), 2000.  |
| - Наслов дисертације: Истраживање микробиолошки индуковане корозије применом електрохемијских метода и АФМ метода.                                 |
| - Ужа научна, односно уметничка област: Техничке науке; Еколошко инжењерство.  |
| - Назив установе: University of Idaho; College of Arts and Letters.  |
| - Место и година одбране: Москва (Moscow), САД (Савезна Држава Ајдахо), 2003.  |
| - Наслов дисертације: Животна средина, безбедност и међународни односи – Теорија и пракса конфликта и кооперације око међународних водних ресурса. |
| - Ужа научна, односно уметничка област: Друштвене науке; политичке науке   |
| <u>Досадашњи избори у наставна и научна звања:</u>   |
| Доцент (3. март 2004. год.): Хемија, хем. технологија, хем. инж. и инжењерство ЗЖС.  |
| Ванредни професор (21. октобар 2009. год.): Индустијски менаџмент  |

### 3) Објављени радови

| Име и презиме:<br><b>МИЛОВАН ВУКОВИЋ</b>   | Звање у које се бира<br><b>РЕДОВНИ ПРОФЕСОР</b>       |                                    | Ужа научна, односно уметничка област за<br>коју се бира: <b>ИНДУСТРИЈСКИ<br/>МЕНАџМЕНТ</b> |                                    |
|--|---|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Научне публикације   | Број публикација у којима је једини или<br>први аутор |                                    | Број публикација у којима је аутор, а није<br>једини или први                              |                                    |
|  | пре последњег<br>избора/реизбора                      | после последњег<br>избора/реизбора | пре последњег<br>избора/реизбора   | после последњег<br>избора/реизбора |
| Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21)                            | 3   |                                    |  | 1                                  |
| Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M22 и M23)                              | 2   | 3                                  | 7  | 6                                  |
| Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M51 и M52)                               | 3   | 4                                  | 4  | 14                                 |
| Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини                                  |   | 8                                  | 7  | 13                                 |
| Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини                                   | 2   | 3                                  | 18   | 9                                  |
| Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини |   | 5                                  | 6  | 7                                  |
| Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини  |   |                                    | 3  |                                    |
| Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора  | 1   | 1                                  |  |                                    |
|  | Број публикација у којима је једини или<br>први аутор |                                    | Број публикација у којима је аутор, а није<br>једини или први                              |                                    |
|  | пре последњег<br>избора/реизбора                      | после последњег<br>избора/реизбора | пре последњег<br>избора/реизбора   | после последњег<br>избора/реизбора |
| Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера (M 53)        | 1   |                                    | 5  | 6                                  |
| Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора                | 2   | 3                                  | 1  |                                    |
| Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)  |   |                                    | 8  | 2                                  |

Кандидат др Милован Вуковић, као аутор или коаутор, има 22 објављена рада у међународним часописима. Од последњег избора, 21. октобра 2009. године, има 10 радова у међународним часописима.

Радови у часописима категорије M21:

1. **M. Vuković** – Anodic Dissolution of Armco Iron in 0.5 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in the Presence of Adsorbed Chloride Ions, *Hidrometallurgy*, No 42, 1996, pp. 387 – 398 [ISSN: 0304-386X, IF(1996) = 0,483]
2. **M. Vuković** – Influence of pH on the dissolution kinetics of iron in sulphuric acid, *Hidrometallurgy*, No 43, 1996, pp. 79 – 93 [ISSN: 0304-386X, IF(1996) = 0,483]
3. **M. Vuković**, A. Weinstein, Archeotechnology (Feature) – Kosovo Mining, Metallurgy, and Politics: Eight Centuries of Perspective, *Journal of Metals*, 54(5)(2002): 21-24. IF(2002)=0,910 (METALLURGY AND METALLURGICAL ENGINEERING, 13/69).
4. Lj. Takić, I.I. Mladenović-Ranisavljević, **M. Vuković**, I. Mladenović – Evaluation of the ecochemical status of the Danube in Serbia in terms of water quality parameters, *The Scientific World Journal: Environment*, ISSN 1537-744X, (2012): 1-6. IF(2012)=1,703; MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 13/56.

Радови у часописима категорије M22:

1. Z.D. Stanković, **M. Vuković** – The Influence of Thiourea on Kinetic Parameters on the Cathodic and Anodic Reaction at Different Metals in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Solution, *Electrochim. Acta*, Vol. 41, No 16, 1996, pp. 2529 – 2535 [ISSN: 0013-4686, IF(1996)=1,522].
2. **M. Vuković**, B. Pesić, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić – Linear polarization study of the corrosion of iron in the presence of *Thiobacillus ferrooxidans* bacteria, *Int. J. of Electrochem. Sci.*, ISSN 1452-3981, 7(2012): 2487-2503. IF(2011)=3,324; ELECTROCHEMISTRY, 9/27.
3. Z.D. Stanković, V.B. Cvetkovski, V.J. Grekulović, **M. Vuković**, S.Lj. Ivanov – The effect of tellurium presence in anodic copper on kinetics and mechanism of anodic dissolution and cathodic deposition of copper, *Int. J. of Electrochem. Sci.*, ISSN 1452-3981, 8(2013): 2487-2503. IF(2011)=3,324; ELECTROCHEMISTRY, 9/27.

Радови у часописима категорије M23:

1. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić, A.A. Wragg – Electrochemical Synthesis of Cupric Oxide Powder. Part I. Influence of pH, *Journal of Applied Electrochemistry*, 28(12)(1998): 1413-1418. IF(1998)=0,928 (ELECTROCHEMISTRY, 8/13).
2. Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, **M. Vuković**, S. Krčobić, A.A. Wragg – Electrochemical Synthesis of Cupric Oxide Powder. Part II. Process conditions, *Journal of Applied Electrochemistry*, 29(1)(1999): 81-85. IF(1999)=0,912 (ELECTROCHEMISTRY, 9/14).
3. V.B. Cvetkovski, V.T. Conić, **M. Vuković**, M. Cvetkovska – Mesophilic leaching of copper sulphide, *Journal of Serbian Chemical Society*, ISSN 0352-5139, 72(2)(2009): 213-221. IF(2007)=0,536 (CHEMISTRY/MULTIDISCIPLINARY, 95/127).
4. **M. Vuković**, V. Cvetkovski, V. Conić – Mechanisms of Microbiologically induced Corrosion of Metals in the Environment containing Sulphate-reducing Bacteria, *Corrosion Reviews*, ISSN 0048-7538, 27(1-2)(2009): 213-221. IF(2007)=0,387 (METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING, 37/66).
5. В.Т. Цонић, В.Б. Цветковски, Е.Д. Пожега, **М.В. Вуковић**, М.В. Цветковска – Развој мезофилних бактерија из подземне експлоатације Рудника бакра Бор, *Хемијска индустрија*, ISSN 0367-598X, 63(1)(2009): 47-50. IF(2009)=0,117 (ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127).
6. В. Цонић, В. Цветковски, **М. Вуковић**, М. Цветковска – Опитно лабораторијско постројење за биохидрометалуршку производњу бакра, *Хемијска индустрија*, ISSN 0367-598X, 63(1)(2009): 51-56. IF(2009)=0,117 (ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127).
7. Z.D. Stanković, V. Cvetkovski, **M. Vuković** – The effect of antimony presence in anodic copper on kinetics and mechanism of anodic dissolution and cathodic deposition of copper, *Journal of Mining and Metallurgy*, ISSN 1450-5339, 43B(1)(2008): 107-114. IF(2009; најближа година са подацима)=0,548 (MET. ENG., 29/70).

8. **M. Vuković**, Z.D. Stanković, M. Rajčić-Vujasinović, V. Cvetkovski – Voltametric investigations of anodic dissolution of natural mineral chalcopyrite, *Journal of Mining and Metallurgy*, ISSN 1450-5339, 43B(1)(2008): 115-124.  
 IF(2009; најближа година са подацима)=0,548 (MET. ENG., 29/70).
9. V.B. Cvetkovski, V.T. Conić, **M. Vuković**, G.P. Stojanovski, M.V. Cvetkovska – Construction of isotherms in solvent extraction of copper, *Хемijsка индустрија*, ISSN 0367-598X, 63(4)(2009): 309-312.  
 IF(2009)=0,117; ENGINEERING/CHEMICAL, 118/127.
10. I.I. Mladenović-Ranisavljević, Lj. Takić, Z. Damjanović, **M. Vuković**, N. Živković – Correlation of water quality criteria of the Danube in Serbia, *Technics, Technologies, Education Management*, ISSN 1840-1503, 8(1)(2013): 390-394.  
 IF(2012)=0,414; ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY, 65/90.
11. D. Vidaković, D. Jovanović, **M. Vuković**, D. Voza, M. Pljušić – Measurements SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and smoke in large cities of transitional countries in South-East Europe, *Technics, Technologies, Education Management*, ISSN 1840-1503, 8(4)(2013): 1831-1839.  
 IF(2012)=0,414; ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY, 65/90.
12. **M. Vuković**, N. Štrbac, M. Sokić, V. Grekulović, V. Cvetkovski – Bioleaching of pollymetallic sulphide concentrate using thermophilic bacteria, *Хемijsка индустрија*, ISSN 0367-598X, DOI: 10.2298/HEMIND130620085 (прихваћен рад).  
 IF(2012)=0,463; ENGINEERING/CHEMICAL, 104/133.
13. I. Ilić, M. Vuković, N. Štrbac, S. Urošević – The application of GIS in controlling air pollutants originated from transportation: A case study of Belgrade – Niš highway, *Polish Journal of Environmental Studies*, ISSN 1230-1485 (прихваћен рад).  
 IF(2012)=0,462; ENVIRONMENTAL SCIENCE, 195/210.
14. **M. Vuković**, D. Voza, N. Štrbac, Lj. Takić – Cooperation over International Water Resources: a Case from the Danube River Basin, *Sociologia*, ISSN 0049-1225, IF(2012)=0,240; SOCIOLOGY, 121/139 (прихваћен рад).
15. M. Papić, **M. Vuković**, I. Bikit, D. Mrđa, S. Forkapić, K. Bikit, Đ. Nikolić – Multi-Criteria Analysis of Soil Radioactivity in Čačak Basin, Serbia, *Romanian Journal of Physics*, ISSN 1221-146X, 59(5-6)(2014): xx-xx (прихваћен рад).  
 IF(2012)=0,404; PHYSICS; MULTIDISCIPLINARY, 69/83.

#### 4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Кандидат је аутор или коаутор 147 радова од чега: 22 рада у међународним научним часописима (M21, M22 и M23), 25 радова у националним часописима, 28 радова објављених у целини у зборницима с међународних научних скупова, 32 рада објављена у целини у зборницима с националних научно-стручних скупова и три рада објављена у изводу.

Учествовао је као члан радних група у изради десет пројеката.

После последњег избора у звање ванредног професора објавио је: 10 радова у међународним научним часописима (M21, M22 и M23), 18 радова у националним часописима (M51 и M52), 21 рад у зборницима с међународних научних скупова (M33) и 12 радова у зборницима с националних научно-стручних скупова (M63).

На основу анализе резултата научног и истраживачког рада Комисија закључује да кандидат испуњава дефинисане критеријуме за избор у звање редовног професора за ужу научну област *Индустријски менаџмент*.

#### 5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У оквиру досадашњег рада, од последњег избора, под менторством кандидата су: одбрањене две докторске дисертације и четири магистарске тезе. Кандидат је био члан комисије за оцену и одбрану једног специјалистичког рада и једне магистарске тезе. Такође, под његовим менторством су одбрањена два мастер рада, 29 дипломских радова и четири завршна рада. Као члан комисија учествовао је у одбрани 22 дипломских радова, чиме је дао велики допринос

развоју научно-наставног научног подмлатка у области инжењерског менаџмента. Кандидат је учествовао (као председник или члан) у раду комисија за изборе у звање сарадника или наставника на Техничком факултету у Бору, Технолошком факултету у Лесковцу и Институту рударства и металургије у Бору.

## 6) - Оцена о резултатима педагошког рада

У току досадашњег рада на Техничком факултету у Бору кандидат је на студијском програму инжењерског менаџмента изводио наставу на основним студијама из предмета *Еколошки менаџмент* и *Пословна етика*, а на докторским студијама предмет *Методологија научно-истраживачког рада*.

Кандидат је показао велико залагање за успешно извођење и стално унапређење и осавремењавање наставе и за праћење савремених научних и стручних достигнућа у областима у којима држи наставу, што потврђују и високе оцене које је добио у анонимним студентским анкетама. Од последњег избора, одосно у меродавном периоду, у студентским анкетама педагошки квалитети кандидата су оцењивни три пута, при чему средња оцена износи 4,55.

## 7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

У току досадашњег рада на Техничком факултету у Бору кандидат је учествовао у унапређењу постојећих и развоју нових наставних планова и програма на студијском програму Инжењерски менаџмент. Урадио је модификоване и осавремењене наставне програме за три предмета: еколошки менаџмент, пословну етику и методологију научно-истраживачког рада. Аутор је, или коаутор, универзитетских уџбеника из еколошког менаџмента, методологије научно-истраживачког рада и пословне етике.

Кандидат је објавио је монографију националног значаја – *Заштита животне средине и одрживи развој*.

Кандидат је био члан организационих одбора два научно-стручна скупа националног значаја – *Октобарско саветовање рудара и металурга* и *Скуп о природним вредностима и заштити животне средине*. Члан је научног одбора скупа међународног значаја: *International Symposium on Environmental and Material Flow Management*.

Кандидат је руководио докторских студија на студијском програму: Инжењерски менаџмент.

Кандидат је кроз учешће у раду организационих и научних одбора и радних тела научно-стручних скупова, студијске боравке и стручно ангажовање у иностранству дао значајан допринос афирмацији Техничког факултета у Бору у међународној научно-стручној сарадњи. У оквиру студијских боравака или стручног ангажовања боравио је у САД (од 1998. до 2003. године).

На основу напред наведеног може се закључити да је кандидат дао велики допринос развоју наставе и других делатности Факултета.

### III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу анализе напред наведених чињеница о досадашњем научно-истраживачком и наставно-педагошком раду, Комисија закључује да кандидат **др Милован Вуковић**, поседује све потребне научне, стручне и педагошке квалитете и да испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Техничког факултета у Бору, као и услове наведене у Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање редовног професора, па са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да кандидата др Милована Вуковића, дипл. инж. технолошке хемије, ванредног професора, предложи за избор у звање **РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАџМЕНТ** (са непуним радним временом), те да такав предлог достави Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду и Сенату Универзитета у Београду.

*У Бору, 16. јуна 2014. године*

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

Проф. др Нада Штрбац, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Технички факултет у Бору

---

Проф. др Мирјана Ристић, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет у Београду

---

Проф. др Војкан Јовановић, редовни професор  
Универзитета у Београду,  
Саобраћајни факултет у Београду