

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ –
Рударско-геолошки факултет**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора за ужу научну област *Механизација у рударству и енергетици*

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број С₁-13/2 од 28.03.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област *Механизација у рударству и енергетици*, именовани смо за чланове комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 720 од 05.04.2017. године, пријавио се један кандидат и то др Предраг Д. Јованчић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације број С₁-13/3 од 19.04.2017. године, подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Кандидат др Предраг Јованчић, дипл. инж. рударства, рођен је 09.01.1968. године у Пожаревцу, Република Србија. Завршио је Техничку школу "Никола Тесла" у Костолцу 1986. године, а 16.01.1995. године и Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду. Тада је добио звање дипломирани рударски инжењер, смер машинство у рударству, са просеком оцена током студија 8.67 и оценом на дипломском раду 10 (десет). Тема дипломског рада је "Одређивање специфичног отпора на копање у басену Костолац". Године 2001. положио је државни стручни испит за обављање послова при експлоатацији минералних сировина, Министарство рударства и енергетике Републике Србије.

Академски назив магистра техничких наука из области рударства стекао је на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду 12.01.2004. године, на смеру за Механизацију рудника, са просеком оцена током последипломских студија 9.71. Тема магистарског рада је "Развој методологије утврђивања понашања конструкције роторног точка". Докторирао је такође на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду 23.03.2007. године. Тема докторске тезе је "Дијагностика понашања погонских група на роторном багеру у циљу њихове ревитализације".

Од 13.02.1995. године до 30.09.2001. године био је запослен у Електропривреди Србије, односно у ТЕ-КО "Костолац" – ПК "Дрмно", као инжењер оперативног машинског одржавања багера и одлагача, а касније и као инжењер машинске техничко-технолошке припреме.

Од 01.10.2001. до данас, радник је Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, и то прво као асистент приправник, а од 18.11.2004., након пријаве на конкурс расписан од стране Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, као асистент за ужу научну област Група предмета на Катедри за Механизацију рудника и Катедри за Опште машинство и термодинамику.

У звање доцента за ужу научну област Група предмета на Катедри за Опште машинство и термодинамику и Катедри за механизацију рудника на Рударско-геолошком факултету у Београду, кандидат др Предраг Јованчић изабран је 14.02.2008. године. Одлуком Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета бр. 8/2 од 12.01.2009. године, а која је одобрена одлуком Сената Универзитета у Београду од 15.04.2009. године, наведена научна област припада ужој научној области "Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству".

У звање ванредног професора за ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству на Рударско-геолошком факултету у Београду, кандидат др Предраг Јованчић изабран је 22.10.2012. године.

На Рударско-геолошком факултету био је ментор једне докторске дисертације, једне магистарске тезе, 4 мастер, 7 дипломских и 8 завршних радова. Био је члан комисије за оцену и одбрану 3 докторских дисертација, 13 мастер радова, 3 дипломских радова и 35 завршних радова.

Предраг Јованчић континуирано учествује у научно-истраживачким пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, и то од 2002. године. Учествовао је у четири пројекта Енергетске ефикасности и пет пројеката Технолошког развоја. Тренутно је ангажован на два пројекта Технолошког развоја, у текућем циклусу: *Развој савремених метода дијагностике испитивања машинских структура* (ТР035040) – носилац Машински факултет из Београда; *Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду* (ТР033039) – носилац Рударско-геолошки факултет из Београда.

Интересовања у научно-истраживачком раду обухватају следеће области: Одржавање техничких система у рударској индустрији и индустрији нафте и гаса, Техничка дијагностика у рударству и индустрији нафте и гаса, Преносници снаге на рударским машинама, Машине и уређаји за откопавање, транспорт, одлагање и депоновање на површинским коповима, Помоћна механизација на површинским коповима, Опште машинске конструкције – статика и динамика стања и понашања, Енергетика и енергетски развој. Говори енглески и руски језик.

Као аутор или коаутор објавио је 94 публикација, од тога 16 радова у часописима са JCR листе, 5 научне монографије националног значаја и у поглављима монографија, 14 радова у часописима националног значаја и 59 радова на међународним и домаћим научним и стручним скуповима. Аутор је једног универзитетског уџбеника и једне збирке задатака.

Рецензент је научно-стручних радова међународних и домаћих часописа (11 радова са JCR листе), као и на међународним и домаћим научним скуповима. Био је председник и члан научног и организационог одбора на међународним и домаћим скуповима (MAREN – Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, РУДАРСТВО – Привредна комора Србије, Београд). Члан је уређивачког одбора часописа Подземни радови на Рударско-геолошком факултету од 2017. године (домаћи часопис категоризације М52).

Члан (ментор) је Комисије за полагање стручних испита из области Рударства – област Механизације у рударству. Члан је Савеза инжењера и техничара Србије – област Рударство (број чланске карте 1781).

A.1 Подаци о запослењу

- ЕПС Огранак ТЕ-КО Костолац – ПК Дрмно:
 - 13.02.1995. – 30.09.2001. године: пуно радно време.
- Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет (пуно радно време):
 - 01.10.2001. – 17.11.2004. године: асистент приправник,
 - 18.11.2004. – 13.02.2008. године: асистент,
 - 14.02.2008. – 21.10.2012. године: доцент,
 - 22.10.2012. и сада: ванредни професор

A.2 Подаци о претходним изборима и напредовању

Др Предраг Јованчић биран је у следећа научна и наставна звања:

- Асистент приправник за наставне предмете *Машине и уређаји за површинску експлоатацију и транспорт* и *Одржавање рударских машина*, (одлука бр. S1-27/7 од 28.06.2001. године)
- Асистент за ужу научну област *Група предмета на Катедри за Опште машинство и термодинамику* и *Катедри за механизацију рудника*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2004. (одлука бр. S1-16/7 од 18.11.2004. године);
- Доцент за ужу научну област *Група предмета на Катедри за Опште машинство и термодинамику* и *Катедри за механизацију рудника*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2008. (одлука бр. 612-1206/122-1/07 од 18.02.2008. године),
- Ванредни професор за ужу научну област *Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2012. (одлука бр. 06-20782/16-12 од 22.10.2012. године)

A.3 Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

| | |
|-------------|---|
| 2015 и сада | Члан Савеза инжењера и техничара Србије – област Рударство |
| 2015 и сада | Члан (ментор) Комисије за полагање стручних испита из области Рударства – област механизације у рударству |

A.4 Учешћа у одборима скупова и рецензентски рад

Учешће у одборима скупова

- Члан научног одбора VIII Симпозијума са међународним учешћем РУДАРСТВО 2017, у организацији Привредне коморе Србије (16-18. мај, 2017., Палић, Србија);
- Члан организационог одбора Међународног симпозијума MAREN 2006 (7th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics, september, 2006, Belgrade, Serbia);

- Секретар организационог одбора Међународног симпозијума MAREN 2010 (8th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics, 16-18 june, 2010, Lazarevac, Serbia);
- Уредник Зборника презентација и председник Научног одбора Међународног симпозијума MAREN 2011 (9th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics, 9-10 june, 2011, Lazarevac, Serbia);
- Председник Научног одбора Међународног симпозијума MAREN 2012 (10th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics, 6-8 june, 2012, Lazarevac, Serbia).

Учешће у одборима часописа

- Члан уређивачког одбора часописа *Подземни радови* на Рударско-геолошком факултету (домаћи часопис категоризације М52).

Рецензентски рад

Међународни часописи са JCR листе

- *Energy Policy* (Elsevier) – 1 рад;
- *Engineering Failure Analysis* (Elsevier) – 1 рад;
- *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* (Taylor&Francis) – 1 рад;
- *Quality and Reliability Engineering International* (John Wiley & Sons) – 3 рада;
- *Vibroengineering* (JVE International) – 6 радова.

Домаћи часописи

- *Подземни радови* (Рударско-геолошки факултет у Београду)

Конференције

- *16th International Carpathian Control Conference (ICCC)*, 27-30 may, 2015 , Hungary;
- *7th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics (MAREN)*, september, 2006, Serbia;
- *8th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics (MAREN)*, 16-18 june, 2010, Serbia;
- *9th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics (MAREN)*, 9-10 june, 2011, Serbia;
- *10th International symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics (MAREN)*, 6-8 june, 2012, Serbia.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1 Одбрањена магистарска теза (М72)

Јованчић П., *Развој методологије утврђивања понашања конструкције роторног точка*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, јануар 2004. (Обим 118 страна)

Б.2 Одбрањена докторска дисертација (М71)

Јованчић П., *Дијагностика понашања погонских група на роторном багеру у циљу њихове ревитализације*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, март 2007. (Обим 225 страна)

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1 Учешће у настави

На Рударско-геолошком факултету (Катедра за механизацију рудника), ангажован је у настави из следећих предмета:

1. "Експлоатација и одржавање гасоводних система", основне академске студије, изборни предмет, предавања и вежбе, од школске 2009/2010. године и сада;
2. "Машине и уређаји за рекултивацију терена и рад на депонијама", основне академске студије, изборни предмет, предавања и вежбе, од школске 2009/2010. године и сада;
3. "Одржавање рударских машина", основне академске студије, обавезан предмет, предавања и вежбе, од школске 2009/2010. године и сада;
4. "Преносници снаге на рударским машинама", мастер студије, обавезан предмет, предавања и вежбе, од школске 2009/2010. године и сада;
5. "Техничка дијагностика", мастер студије, обавезан предмет, предавања и вежбе, од школске 2009/2010. године и сада;
6. "Пројектовање и избор рударских машина", мастер студије (у сарадњи са проф. др Драганом Игњатовићем и проф. др Милошем Танасијевићем), обавезан предмет, предавања и вежбе, од школске 2016/2017. године и сада;
7. "Продужетак животног века рударских машина", докторске студије (у сарадњи са проф. др Драганом Игњатовићем), изборни предмет, од школске 2013/2014. године и сада;
8. "Статика и динамика рударских машина", докторске студије, изборни предмет, од школске 2009/2010. године и сада.

У поступку акредитација (старог и новог циклуса) наставних планова и програма Рударско-геолошког факултета – Модул механизација у рударству, Предраг Јованчић је активно учествовао у предлагању и писању програма за основне, мастер и докторске академске студије и предложио је програме за свих 8 наведених предмета.

В.2 Уџбеници

1. **Јованчић П.,** *Одржавање рударских машина*, Београд, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2014. (Обим 395 страна). ISBN 978-86-7352-250-0 (Публиковање овог уџбеника одобрено је од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду одлуком бр. 8/4 од 28.01.2014. године)

2. Игњатовић Д., **Јованчић П.**, *Збирка задатака Машине и уређаји за површинску експлоатацију и транспорт*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2012. (Обим 627 страна). ISBN 978-86-7352-159-6
(Публиковање ове збирке задатака одобрено је од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду одлуком бр. 8/49 од 02.07.2007. године)

В.3 Менторства и комисије

На Рударско-геолошком факултету Предраг Јованчић је био ментор:

- Једне докторске дисертације (Радиша Ђурић, "Концепт расположивости при дефинисању ефикасног одржавања помоћне механизације на површинским коповима", дисертација одбрањена 30.05.2016. год.);
- Једне магистарске тезе (Радиша Ђурић, "Евалуација расположивости помоћне механизације на површинским коповима лигнита", теза одбрањена 29.09.2008. год.);
- 4 мастер рада,
- 7 дипломских радова,
- 8 завршних радова.

Био је члан комисије за оцену и одбрану 3 докторске дисертације, 13 мастер радова, 3 дипломска рада и 35 завршних радова.

В.4 Студентске анкете

У анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника које је спроводио Рударско-геолошки факултет (за предмете на основним и мастер академским студијама), према расположивим подацима за петогодишњи период 2012/13 до 2016/17. године, распон оцена за Предрага Јованчића је од 4,77 до 5,00, док је средња оцена 4,85. Број анкетираних студената је 133. Детаљи (по школским годинама и предметима), приказани су у табели 1.

Табела 1. Резултати студентских анкета за период од последњих пет школских година

| Предмет | Школска година | | | | |
|--|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2011/12 | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 |
| Експлоатација и одржавање гасоводних система | | | | | 5,00 (2*) |
| Одржавање рударских машина | | | | 5,00 (4) | 5,00 (4) |
| Преносници снаге на рударским машинама | | | 4,77 (4) | 5,00 (2) | 5,00 (6) |
| Техничка дијагностика | | 4,84 (16) | 4,77 (18) | 4,92 (36) | 4,80 (38) |
| Израда завршног рада | | | 4,94 (3) | | |
| Средња оцена по годинама | | 4,84 | 4,79 | 4,93 | 4,85 |
| Укупна оцена | 4,85 | | | | |

* Број анкетираних студената

В.5 Чланство у комисијама за избор у звања

1. Члан комисије за избор др Драгана Половине у звање научни сарадник, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2015. (одлука бр. S1-105/2 од 02.02.2015. године);
2. Члан комисије за избор Милице Ивић, мастер инжењер машинства, у звање асистент, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2017. (одлука бр. S1-241/2 од 23.01.2017. године)
3. Био је члан комисије за припрему реферата о свим пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству на Рударско-геолошком факултету у Београду (бр. C1-34/1 од 18.11.2010. године)

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Г.1 Списак публикација до избора у звање ванредног професора (октобар 2012.)

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M., Ivezić, D. (2011), "Serbian energy development based on lignite production", Journal of Energy Policy, Vol. 39 (3), pp. 1191-1199, ISSN 0301-4215, IF(2010)=2.629, Energy&Fuels (21/79), <http://dx.doi:10.1016/j.enpol.2010.11.041>
2. Miodragović, R., Tanasijević, M., Mileusnić, Z., **Jovančić, P.** (2012), "Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory", Journal of Expert Systems with Applications, Vol. 39 (10), pp. 8940-8946, ISSN 0957-4174, IF(2012)=1.926, Engineering, Electrical & Electronic (46/243), <http://dx.doi:10.1016/j.eswa.2012.02.013>
3. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Tanasijević, M., Maneski, T. (2011), "Load bearing steel structure diagnostics on bucket wheel excavator, for the purpose of failure prevention", Journal of Engineering Failure Analysis, Vol. 18 (4), pp. 1203-1211, ISSN 1350-6307, IF(2011)=1.086, Engineering&Mechanical (35/122), <http://dx.doi:10.1016/j.engfailanal.2011.03.001>

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

4. Maneski, T., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Milošević-Mitić, V., Maneski, M. (2012), "Condition and behaviour diagnostics of drive groups on belt conveyors", Journal of Engineering Failure Analysis, Vol. 22, pp. 28-37, ISSN 1350-6307, IF(2012)=0.855, Engineering&Mechanical (59/125), <http://dx.doi:10.1016/j.engfailanal.2012.01.001>
5. Tanasijević, M., Ivezić, D., **Jovančić, P.**, Čatić, D., Zlatanović, D. (2013), "Study of Dependability Evaluation for Multi-hierarchical Systems Based on Max–Min Composition", International Journal of Quality and Reliability Engineering, Vol. 29(3), pp. 317-326, ISSN 0748-8017, IF(2013)=0.994, Engineering&Multidisciplinary (41/87), <http://dx.doi:10.1002/qre.1383>

Рад у међународном часопису (M23)

6. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M., Ignjatović, D. (2010), "Relation between numerical model and vibration: behavior diagnosis for bucket wheel drive assembly at the bucket wheel excavator", Journal of Vibroengineering, Vol. 12 (4), pp. 500-513, ISSN 1392-8716 IF(2010)=0.323, Engineering&Mechanical (98/122), <http://jvejournal.com/Vibro/IVE-2010-12-4.pdf>

Рад у међународном часопису (нема категоризације – сврстава се у групу M50)

7. Ignjatović, D., Maneski, T., **Jovančić, P.** (2004), "Дијагностика понашања конструкције роторног точка на примеру багера у ЕПС-у", Научно-стручни часопис Рударство, година VIII, бр. 29-32, Технички универзитет у Тузли, Босна и Херцеговина, стр. 39-48, ISSN 0353-9172 UDC 622

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

8. Ivković, S., Ignjatović, D., Tanasijević, M., **Jovančić, P.** (2002), "Утицај погодности за одржавање на конструисање везе редуктора и бубња транспортера са гуменом траком", Научно-стручни скуп Истраживање и развој машинских елемената и система IRMES 2002, Република Српска, Машински факултет Српско Сарајево
9. **Jovančić, P.**, Tanasković, M., Ivković, Lj., (2002), "Анализа остварених резултата БТО система на површинским коповима ЕПС-а и упоређење са оствареним резултатима у свету", V интернационални симпозијум о транспорту и извозу, Београд-Врдник, стр. 141-146, ISBN 86-7352-096-7
10. **Jovančić, P.**, Čokorilo, V., Tanasković, M. (2003), "Correlation between lower value of shock impulse dBc (SPM) and thermovision perception on belt conveyor reduction gear example at "Drmno" open pit", Зборник радова 22. Међународне конференције о техничкој дијагностици DIAGO 2003, Чешка Република, Технички универзитет Острава, стр. 26-30, ISBN 80-248-0210-4
11. Tanasijević, M., Ivković, S., **Jovančić, P.** (2005), "Прилог повећању ефективности транспортера са траком на површинским коповима лигнита", Зборник радова VI Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу – Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу, стр. 131-133, ISBN 86-7352-141-6
12. Maneski, T., Ignjatović, D., **Jovančić, P.** (2005), "Bucket geometry optimization on BWE in Serbia", Proceedings VIII Open pit and underwater mining conference, Bulgarian National Committee open pit mining, Sunny beach resort, Bulgaria, str. 54-63
13. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2005), "Diagnostic of behaviour bucket wheel's construction on the bucket wheel excavator", Proceedings COAL 2005, Sixth European Coal conference, Belgrade, Serbia and Montenegro, Sava Congress centre, стр. 333-338, ISBN 86-7352-151-3
14. **Jovančić, P.**, Milisavljević, V. (2005), "Thermo vision sensing of mining machinery elements for condition diagnostics", Зборник радова XIV Medzinardni vedecka conference Technicka diagnostika, Vysoke školy banske - Technicke univerzity Ostrava, Чешка Република, стр. 170-175
15. Ignjatović, D., **Jovančić, P.** (2005), "Modelling of bucket wheel for reliable prognosis of its construction reaction", Зборник радова XIV Medzinardni vedecka conference Technicka diagnostika, Vysoke školy banske - Technicke univerzity Ostrava, Чешка, стр. 150-154
16. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2006), "Diagnostic model of behavior on the gear-box of the

- bucket wheel excavator", Proceedings II International conference "Power transmissions 2006", Balkan Association for Power Transmissions, Faculty of Technical Sciences Novi Sad, Serbia, pp. 239-244, ISBN 86-85211-78-6
17. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Maneski, T. (2006), "Diagnostics of behaviour of drive units on mining machines", Зборник радова Mine planning and equipment selection MPES 2006, Vol. 1, Torino, Italy, pp. 107-112, ISBN 88-901342-4-0
 18. Ignjatović, D., Maneski, T., **Jovančić, P.** (2006), "Редизајнирање и унификација бубњева на транспортерима багера SRs2000 и одлагача A2RsB7200 на ПК "Дрмно", Зборник радова IV Симпозијума Modern techniques and technologies in mining, Охрид, Македонија, стр. 579-590, ISBN 9989-618-31-3
 19. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2008), "Нова концепција система одржавања рударске опреме на површинским коповима лигнита Србије", Зборник радова IV Међународне конференције УГАЉ 2008, Београд, Србија, стр. 165-174, ISBN 978-86-7352-193-0
 20. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Maneski, T. (2009), "Analysis of loading steel structure of bucket wheel excavator by stress condition measuring", 26. међународни Симпозијум примењене и експерименталне механике Danubia-Adria, Универзитет у Леобену – Аустрија, Зборник радова, pp. 87-88, ISSN 978-3-902544-02-5
 21. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., (2010), "Designing of the maintenance system for mining equipment at Serbian lignite open pits – strategy definition", XX International Maintenance Conference EUROMAINTENANCE 2010, May 12-14, 2010 – Fieradi Verona, Italy, Conference Proceedings, pp. 378-381, editor: Associazione Italiana Manutenzione (AIMAN – Italy); www.efnms.org, www.aiman.com, www.osc-edition.com
 22. Polovina, D., **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2010), "Трансмисиона опрема и трендови развоја на машинама за површинску експлоатацију", VIII међународни симпозијум Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАПЕН 2010, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Лазаревац, ISBN 978-86-7352-210-4, pp. 231-239, COBISS.SR-ID 175997964
 23. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2010), "Дефинисање стратегије система одржавања рударске опреме на површинским коповима лигнита Србије", VIII међународни симпозијум Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАПЕН 2010, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Лазаревац, ISBN 978-86-7352-210-4, стр. 248-260, COBISS.SR-ID 175997964
 24. Maneski, T., Ignjatović, D., **Jovančić, P.** (2010), "Оптимизација геометрије зуба и ведрица на роторним багерима Електропривреде Србије", VIII међународни симпозијум Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАПЕН 2010, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Лазаревац, ISBN 978-86-7352-210-4, стр. 298-308, COBISS.SR-ID 175997964
 25. Polovina, D., Bugarić, U., **Jovančić, P.** (2010), "Мониторинг редуктора на рударским машинама", VIII међународни симпозијум Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАПЕН 2010, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Лазаревац, ISBN 978-86-7352-210-4, стр. 390-395, COBISS.SR-ID 175997964
 26. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2010), "Дијагностиковање погонских група и носеће челичне конструкције роторног багера при избору роторног багера за селективан рад на откопавању лигнита", IX Међународна конференција о површинској експлоатацији ОМЦ 2010, 20-23. октобар 2010, Врњачка Бања, Србија, Зборник радова, стр. 40-51, ISBN 978-86-93497-15-7.
 27. Pavlović, V., Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Mitrović, S. (2011), "Coal production in Serbia – Status and Perspective", VII International Brown Coal Mining Congress "Role and Position of Brown Coal in the Global Power Industry of the 21st Century", April 11-13, 2011 – Bełchatów, Poland, Conference Proceedings, book 2, pp. 261-274, ISBN 978-83-7783-008-6

28. Ignjatović, D., Knežević, D., **Jovančić, P.** (2011), "Опрема за рад на депонијама и ефикасност рада депонијских машина у функцији од начина одлагања и захватања", International workshop Coal Quality Management, MAREN 2011, Organised by University of Belgrade – Faculty of Mining and Geology, Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia", Mining basin "Kolubara", TPPs and OCMs "Kostolac", TPPs "Nikola Tesla" – Obrenovac, June 9-10, 2011, Lazarevac, Serbia, Conference Proceedings Presentation, pp. 527-548, ISBN 978-86-7352-234-0
29. Maneski, T., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Milošević-Mitić, V., Trišović, N. (2011), "Numerical and Experimental diagnostic of Dynamic behavior of the Rotor-excavator construction", Third Serbian (28th Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, July 5-8, 2011, Vlasina Lake, Serbia, Conference Proceedings, pp. 629-636, ISBN: 978-86-909973-3-6
30. Maneski, T., Trišović, N., Milošević-Mitić, V., **Jovančić, P.**, Lazović, T., (2011), "Diagnostics of State and Behaviour of drive groups on Conveyor systems", Conference Proceedings Vibration Problems ICOVP 2011, the 10th International Conference on Vibration Problems, Technical University of Liberec, Czech Republic, Conference Proceedings, pp. 137-142, ISBN 978-80-7372-759-8
31. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Novaković, D. (2011), "Оптимизација резних елемената роторног багера при откопавању угља", V Међународна конференција УГАЉ 2011, октобар 19-22, 2011, Златибор, Србија, Зборник радова, стр. 124-138, ISBN 978-86-83497-17-1
32. Ignjatović, D., Maneski, T., **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2011), "Redesign, Upgrading and Unification of the Drum at Belt conveyors of the main mining equipment at opencast mines", 8th International Symposium Mine Haulage and Hoisting, ISTI '11, Organised by University of Belgrade – Faculty of Mining and Geology, Serbian division of International academy of Ecology and Life Protection sciences (MANEB Serbia), September 11-15, 2011, Zlatibor, Serbia, Proceedings, Volume 1, pp. 50-59, ISBN 978-86-7352-257-9
33. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Tanasijević, M. (2012), "Proactive monitoring system for basic mining equipment at open pit mines of Electric Power Industry of Serbia", XXI International Congress on Maintenance and Asset Management – EUROMAINTENANCE 2012, May 14-16, 2012 – Sava Centar, Belgrade, Serbia, Conference Proceedings, pp. 622-630, ISBN 978-86-89141-00-9, COBISS.SR-ID 190591244
34. Tanasijević, M., Ivezić, D., **Jovančić, P.**, (2012), "Fuzzy access to dependability assesment", XXI International Congress on Maintenance and Asset Management – EUROMAINTENANCE 2012, May 14-16, 2012 – Sava Centar, Belgrade, Serbia, Conference Proceedings, pp. 844-850, ISBN 978-86-89141-00-9, COBISS.SR-ID 190591244

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

35. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Maneski, T., Jeftenić, B. (2008), "Optimization of Drives and Structural Components of Haulage Systems at Open Pits During their revitalization and Modernization", Зборник апстраката Међународног симпозијума Електране 2008, Друштво термичара Србије, Врњачка Бања, Србија, стр 67., ISBN 978-86-7877-011-1, COBISS.SR-ID 152661004

Монографија националног значаја (M42)

36. Ивковић С., Игњатовић Д., **Јованчић П.**, Танасијевић М. (2011), Монографија "Пројектовање одржавања опреме површинских копова угља", Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Београд, 2008., 227 страна, ISBN 978-86-7352-184-8, COBISS.SR-ID 152378380

Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја (М45)

37. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Maneski, T. (2008), "Diagnosis of Behaviour for Support Steel Structure at a Bucket Wheel Excavators", ADEKO – Association for Design, Elements and Constructions, University of Novi Sad, faculty of Technical Sciences, Monography Machine design, the editor of the monograph: prof. phd. Siniša Kuzmanović, on the occasion of the 48th anniversary of the Faculty of Technical sciences 1960 – 2008. Novi Sad, 2008, стр. 383-388, ISBN 978-86-7892-105-6
38. Игњатовић Д., **Јованчић П.**, Митровић С., Јаковљевић М. (2010), "Производња угља у Србији – стање и перспективе", Покровитељ: Српска академија наука и уметности; Издавачи: Академија инжењерских наука Србије – Београд, Рударско-геолошки факултет из Београда, Привредна комора Србије – Београд; Наслов Монографије "Минерално-сировински комплекс Србије – изазови и раскршћа", уредник: проф. др Слободан Вујић, 2010, стр. 267-288, ISBN 978-86-87035-02-7 (АИНС)

Рад у часопису националног значаја (М50)

39. Танасијевић М., Ивковић С., **Јованчић П.** (2004), "Функција погодности одржавања везе редуктора и погонског бубња на трачним транспортерима", Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година III, број 3-4, Београд, стр. 73-77, ISSN 1451-1975 (М53)
40. **Јованчић П.**, Танасијевић М. (2004), "Понашање конструкције радног органа роторног багера", Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година III, број 3-4, Београд, стр. 26-30, ISSN 1451-1975 (М53)
41. **Јованчић П.**, Танасијевић М. (2006), "Дијагностика понашања погона роторног точка", Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година V, број 3-4, Београд, стр. 17-22, ISSN 1451-1975 (М53)
42. **Јованчић П.** (2007), "Дијагностика понашања погонских група на рударским машинама", Научно-стручни часопис ИИПП – Истраживања и пројектовања за привреду, година V, број 16/2007, стр. 27-32, ISSN 1451-4117, UDC 33, COBISS.SR-ID 108368396 (М52)
43. **Јованчић П.**, Игњатовић Д., Манески Т. (2007), "Behaviour diagnostics of drive units on bucket wheel excavators", Водећи национални часопис "Конструисање машина" – "Journal of Mechanical Engineering Design", Vol. 10, No. 1-2007, издавач ADEKO – Association for Design, Elements and Constructions, University of Novi Sad, faculty of Technical Sciences, стр. 33-41, ISSN 1450-5401, UDK 62-1/8 (М53)
44. **Јованчић П.**, Игњатовић Д., Танасијевић М., Манески Т. (2008), "Дијагностиковање стања и понашања роторних багера у циљу њихове ревитализације", часопис "ТЕХНИКА – Рударство, геологија, металургија", Београд, 2008., ISSN 0040-2176, No. 3, стр. 9-18, UDC:62(062.2)(497.1) (М52)
45. Даничић Д., **Јованчић П.**, Игњатовић Д., Манески Т. (2009), "Унапређење одржавања дијагностиковањем стања и понашања роторних багера on-line и off-line методом", часопис "ТЕХНИКА – Рударство, геологија, металургија", Београд, 2009., ISSN 0040-2176, No. 3, стр. 9-14, UDK: 622.271.3.004.54/.55=861 (М52)
46. **Јованчић П.**, Игњатовић Д. (2010), "Проактивни систем надзора основне рударске опреме на површинским коповима", часопис "Интегритет и век конструкција", Београд, 2010., ISSN 1451-3749, EISSN 1820-7863, Vol. 10, No. 1, стр. 11-20, UDK /UDC: 622.2-7 622.6-7, COBISS.SR-ID 181616135 (М53)
47. Танасијевић М., Ивезић Д., **Јованчић П.** (2010), "Оцена сигурности функционисања роторног багера коришћењем правила фази алгебре", часопис "Интегритет и век

конструкција", Београд, 2010., ISSN 1451-3749, EISSN 1820-7863, Vol. 10, No. 1, стр. 43-52, UDK /UDC: 621.879.48-192, COBISS.SR-ID 181616135 (M53)

48. Танасијевић М., **Јованчић П.**, Ивезић Д. (2011), "Оцена преосталих могућности роторног багера коришћењем фази теорије", часопис Подземни радови, Vol. 18, pp. 37-47, ISSN 0354-2904 (M52)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

49. **Јованчић П.**, Танасијевић М. (2004), "Моделирање радног органа роторног багера у циљу давања поуздане прогнозе реаговања његове конструкције", Зборник радова 31. Симпозијума о Операционим истраживањима SYMOPIS 2004, Београд-Иришки венац, стр. 431-434, ISBN 86-7352-123-8
50. **Јованчић П.**, Ласица П. (2004), "Примена MS Project Office-а при инвестиционим оправкама рударских машина у Електропривреди Србије", Зборник радова 31. Симпозијума о Операционим истраживањима SYMOPIS 2004, Београд-Иришки венац, стр. 461-464, ISBN 86-7352-123-8
51. Игњатовић Д., Манески Т., **Јованчић П.** (2004), "Утврђивање понашања конструкције радног органа роторног багера", 7. Међународна конференција Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2004, Београд, стр. 438-443, ISSN 1451-4966
52. Танасијевић М., Ивковић С., **Јованчић П.** (2005), "Погодност одржавања као карактеристика планирања експлоатације транспортера са гуменом траком у оквиру ЕПС-а", Зборник радова 30. Јубиларног саветовања производног машинства СЦГ са међународним учешћем, Врњачка Бања, стр. 483-486, ISSN 86-7776-010-5
53. Ивковић С., Игњатовић Д., **Јованчић П.**, Танасијевић М. (2006), "Оптимално одржавање рударске опреме на површинским коповима Костолац", Зборник радова VII Међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетици MAREN2006, Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 255-260, ISBN 86-7352-175-0
54. Игњатовић Д., **Јованчић П.**, Манески Т. (2006), "Дијагностика понашања погонских група на рударским машинама", Зборник радова VII Међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетици MAREN2006, Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 325-335, ISBN 86-7352-175-0
55. **Јованчић П.**, Игњатовић Д., Манески Т. (2006), "Прилог дијагностици динамичког понашања погона радног точка роторног багера", Зборник радова VII Међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетици MAREN2006, Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 342-347, ISBN 86-7352-175-0
56. **Јованчић П.**, Стојановић З., Славковић Ч., Беатовић Д., (2006), "Реализоване реконструкције и ревитализације на основној рударској механизацији копова Костолац", Зборник радова VII Међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетици MAREN2006, Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 372-378, ISBN 86-7352-175-0

Техничка решења (M80)

1. Техничко решење Оптимизирани конструкције погонског и непогонског бубња, развијен у оквиру пројекта TP6648 (битно побољшан постојећи производ или технологија M84), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије – ПД ТЕ-КО Костолац; 2007-2008.
2. Техничко решење Нови дизајн и конструкција ведрица и резних елемената багера SRs400 и SRs470 на површинском копу Дрмно, развијен у оквиру пројекта TP17019

- (нови производ М81), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије – ПД ТЕ-КО Костолац; 2007-2008.
3. Техничко решење Прототип контролног центра БТО система, развијен у оквиру пројекта ТР17023 (прототип М85), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије – ПД ТЕ-КО Костолац; 2009-2010.
 4. Техничко решење Софтвер за даљински надзор и управљање системом трачних транспортера БТО система из контролног центра, развијен у оквиру пројекта ТР17023 (развој софтвера М85), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије – ПД ТЕ-КО Костолац; 2009-2010.
 5. Техничко решење SUKU – информациони систем за управљање квалитетом угља (развој софтвера М85), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије; 2007. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/suku.html>

Научно-истраживачки пројекти националног значаја

1. "Развој и унапређење технологије и опреме за производњу брикета из угља", пројекат ЕЕ601-112Б из програма Енергетске ефикасности, учесник пројекта, Министарство науке и заштите животне средине, 2002-2004, (Носилац пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду),
2. "Управљање процесом хомогенизације угља у циљу повећања искоришћења нискоквалитетних угљева и уштеде мазута у термоелектранама", пројекат ЕЕ101-189Б из програма Енергетске ефикасности, учесник пројекта, Министарство науке и заштите животне средине, 2003-2005, (Носилац пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду),
3. "Оптимизација погона и конструкционих елемената транспортних система на површинским коповима код њихове ревитализације и модернизације", пројекат ТР6648 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство науке и заштите животне средине, 2005-2007, (Носиоци пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду, Машински факултет у Београду и Електротехнички факултет у Београду),
4. "Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса применом електромоторних погона са широким опсегом регулације брзине за транспорт флуида и материјала", пројекат ЕЕ232031 из програма Енергетске ефикасности, учесник пројекта, Министарство науке и заштите животне средине, 2006-2008, (Носилац пројекта: Електротехнички факултет у Београду),
5. "Имплементација система за управљање квалитетом угља на површинским коповима Тамнава", пројекат 213005Б из програма Енергетске ефикасности, учесник пројекта, Министарство науке и заштите животне средине, 2006-2008, (Носилац пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду),
6. "Унапређење организације одржавања на површинским коповима Електропривреде Србије увођењем проактивног система надзора", пројекат ТР17019 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2008-2011, (Носиоци пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду, Машински факултет у Београду и Електротехнички факултет у Београду),
7. "Пројекат и реализација рада рударских машина на површинским коповима без посаде", пројекат ТР17023 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2008-2011, (Носилац пројекта: Електротехнички факултет у Београду),
8. "Развој савремених метода дијагностике испитивања машинских структура", пројекат ТР035040 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2011-2014, (Носилац пројекта: Машински факултет у Београду),

9. "Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду", пројекат ТР033039 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2011-2014, (Носилац пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду).

Остали пројекти, студије и техничка решења националног значаја

1. Техничка документација за санацију везе обртне кугличне стазе са горњом градњом багера SchRs-800, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника и Катедра за опште машинство и термодинамику, Београд 2001.
2. Упрошћени рударски пројекат реконструкције система транспорта угља до термоелектране "Костолац Б", РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2002.
3. Упрошћени рударски пројекат реконструкције носеће конструкције багера SchRs-800 на ПК "Дрмно", РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2002.
4. Елаборат санације и ревитализације ослонца (веза каце и фрема) самоходног транспортера ARs/BRs 1600/(28+50)х15, РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2002.
5. Елаборат за санацију и реконструкцију ослонаца доње градње одлагача ARs1400/(22+60)*21 фаб.бр.2.0336 – О&К Тамнава-Источно поље, РГФ Београд, 2002.
6. Студија оптимизација конструкције ведрица багера у циљу повећања капацитета, РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2003.
7. Пројекат реконструкције погона радног точка роторног багера SRs2000.28/3 на површинском копу "Дрмно", РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2003.
8. Упрошћени рударски пројекат челичне конструкције багера С700(с)–реконструкција вешања одложне стреле, РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2003.
9. Упрошћени рударски пројекат провере носеће челичне конструкције роторног багера С700 (фаб.бр. 1526), РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2003.
10. Пројекат реконструкције погонских станица на II БТО систему, на површинском копу "Дрмно", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2003.
11. Студија одређивања потребног броја помоћне механизације за остваривање планиране производње на површинским коповима ЕПС-а, РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2004.
12. Студија Продужетак радног века основне опреме на површинским коповима угља ЕПС-а – I фаза Роторни багери, РГФ Београд 2004.
13. Пројекат и припрема тендерске документације за реконструкцију и модернизацију опреме на III БТО систему у Ђириковцу, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
14. Пројекат општих услова и потребних тестова за ревитализацију роторног багера SRs1300 на ПК "Ђириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
15. Пројекат дефектаже и ремонта машина III БТО система, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
16. Пројекат геометријско-конструктивне контроле багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
17. Пројекат система за копање багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR на ПК "Ђириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
18. Контрола радијаксијалног кугличног лежаја – куглибана роторног багера SRs1300.26/5.0 (900kW)+VR, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
19. Пројекат контроле челичне конструкције багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR на ПК "Ђириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.

20. Пројекат система за транспорт материјала на одлагачу A₂RsB5500.60 на ПК "Ћириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
21. Пројекат централног подмазивања машћу роторног багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
22. Пројекат транспортера са гуменом траком Б=1600 на III БТО систему у Ћириковцу, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
23. Пројекат система за транспорт материјала на багеру SRs1300.26/5.0(900kW)+VR на ПК "Ћириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
24. Пројекат погона гусеничног транспортног механизма багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR на ПК "Ћириковац", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
25. Пројекат вагања багера SRs1300.26/5.0(900kW)+VR и одређивање тежишта, РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
26. Пројекат реконструкције самоходног транспортера BW-2400, на површинском копу "Дрмно", РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004.
27. Пројекат дефектаже и ремонта машина IV БТО система ПК "Дрмно" (роторни багер SRs1300, одлагач A₂RsB5500 и транспортни систем), РГФ Београд – Катедра за механизацију рудника, Београд 2004
28. Упрошћени рударски пројекат реконструкције ведрица на роторном багеру SchRs800 на површинском копу "Дрмно", РГФ Београд – Рударски одсек, Београд 2004.
29. Студија оправданости примене тракастих транспортера са фреквентном регулацијом на површинским коповима ЕПС-а, РГФ, ЕТФ, Београд, 2005
30. Упрошћени рударски пројекат реконструкције кабине руковаоца на комбинованим машинама ПКМ-1 и ПКМ-2, носилац пројекта, РГФ Београд, 2005.
31. Допунски рударски пројекат електромашинског одржавања опреме на површинском копу Богутово село – Угљевик, РГФ Београд, 2005.
32. Елаборат Дијагностика понашања и стања редуктора погона радног точка роторног багера SRs470.17/1.5 на П.К. „Дрмно“, РГФ Београд, 2006.
33. Допунски рударски пројекат „Редизајнирање и унификација бубњева на транспортним системима П.К. Дрмно“ - свеска 1: Конструкционо решење за бубњеве потребне за израду тендерске документације, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006.
34. Допунски рударски пројекат „Редизајнирање и унификација бубњева на транспортним системима П.К. Дрмно“ - свеска 2: Конструкционо решење за бубњеве II и III БТО система, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006.
35. Студија Избор оптималног система одржавања у ЈППК "Костолац", Рударско-геолошки факултет, Београд, 2006.
36. Допунски рударски пројекат „Редизајнирање и унификација бубњева на транспортним системима П.К. Дрмно“ - свеска 4: Конструкционо решење за бубњеве на дробилани, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
37. Упрошћени рударски пројекат транспортера са гуменом траком ЕТ-1 на површинском копу "Филијала", Беочин, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
38. Пројекат Монтаже роторног багера SRs2000.32/5.0(2x670kW)+VR92±10 на монтажном плацу ПК "Дрмно", носилац пројекта, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
39. Пројекат Монтаже система транспортних трака Б 2000 мм на ПК Тамнава Западно поље – свеска 1: монтажа погонских станица, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
40. Пројекат Монтаже система транспортних трака Б 2000 мм на ПК Тамнава Западно поље – свеска 2: монтажа утоварних колица, повратних бубњева и чланака, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.

41. Пројекат Монтаже система транспортних трака Б 2000 мм на ПК Тамнава Западно поље – свеска 3: монтажа истоварних колица, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
42. Пројекат Монтаже система транспортних трака Б 2000 мм на ПК Тамнава Западно поље – свеска 4: монтажа хидрауличне платформе, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
43. Пројекат Редизајнирања и унификације бубњева на транспортним системима ПК Дрмно, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006-2007.
44. Пројекат машинске ревитализације роторног багера SRs400.14/1.0(500kW) – интерни број 14, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
45. Пројекат машинске ревитализације роторног багера SRs470.20/3.0(250kW) – интерни број 12, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
46. Пројекат машинске ревитализације самоходног транспортера BRs1400.17,5/32,5 – интерни број 5, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
47. Пројекат машинске ревитализације самоходног транспортера BRs2400.59 (BW) – интерни број 6, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
48. Пројекат машинске ревитализације багера ЕЅ10/70А – интерни број 2, Рударско-геолошки факултет Београд, 2007.
49. Студија Иновирани дугорочни програм развоја експлоатације угља у Костолачком угљеном басену, РГФ Београд, 2007.
50. Елаборат санације и реконструкције самоходног транспортера 1400, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.
51. Елаборат санације и реконструкције роторног багера SRs470, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.
52. Пројекат израде нових кофица на роторним багерима SRs400 и SRs470 за услове радне средине ПК Дрмно, носилац пројекта, Рударско-геолошки факултет Београд, 2008.
53. Пројекат рационализације потрошње уља и масти у помоћној механизацији на површинским коповима ПД ТЕ-КО Костолац, носилац пројекта, Рударско-геолошки факултет Београд, 2009.
54. Пројекат реконструкција транспортног механизма на бандвагену BRs2400, Гоша Развојни биро и Рударско-геолошки факултет Београд, 2010.

Г.2 Списак публикација после избора у звање ванредног професора

Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)

57. **Jovančić, P.**, Medenica, D., Milisavljević, V., Ristović, I. (2016) "Behavior Diagnostics of Bucket Wheel Support Structure using Finite Elements Method: Optimization of Structures", Applied Mechanics and Materials, Vol. 806, Special Issue of International Conference entitled *Research and Development in Mechanical Industry*, Editor Trans Tech Publications Ltd. Switzerland, pp. 187-196, ISSN web 1662-7482, ISSN print 1660-9336, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.806.187, <https://www.scientific.net/AMM.806.187>

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

58. Brkić, A. DJ, Maneski, T., Ignjatović, D., **Jovančić, P. D.**, Spasojevic-Brkic V. K. (2014), "Diagnostics of Bucket Wheel Excavator Discharge Boom Dynamic Performance and Its Reconstruction", Journal of Maintenance and Reliability (Eksplatacja i Niezawodnosc), Vol. 16 (2), pp. 188-197, ISSN 1507-2711, IF(2014)=0.983, Engineering&Multidisciplinary (43/85), <http://www.ein.org.pl/sites/default/files/2014-02-03.pdf>

59. Bugarić, U., Tanasijević, M., Polovina, D., Ignjatović, D., **Jovančić, P.** (2012), "Lost production costs of the overburden excavation system caused by rubber belt failure", Journal of Maintenance and Reliability (Eksplatacja i Niezawodnosc), Vol. 14 (4), pp. 333-341, ISSN 1507-2711, IF(2012)=0.293, Engineering&Multidisciplinary (77/90), <http://www.ein.org.pl/sites/default/files/2012-04-10.pdf>
60. Tanasijević, M., Ivezić, D., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Bugarić, U. (2013), „Dependability assesment of open-pit mines equipment – study on the bases of fuzzy algebra rules“, Journal of Maintenance and Reliability (Eksplatacja i Niezawodnosc), Vol. 15 (1), pp. 66-74, ISSN 1507-2711, IF(2013)=0.505, Engineering&Multidisciplinary (63/87), <http://www.ein.org.pl/sites/default/files/2013-01-11.pdf>
61. **Jovančić, P.**, Čelović, Š., Ignjatović, D., Maneski, T. (2013), "Redesigning components of power transmission according to numerical model and vibration diagnostics", Journal of Vibroengineering, Vol. 15 (3), pp. 1322-1329, ISSN 1392-8716, IF(2013)=0.660, Engineering&Mechanical (82/128), <http://jve.lt/Vibro/JVE-2013-15-3/JVE0151309Contents.pdf>
62. Damnjanović, V., **Jovančić, P.** (2014), "Validation of bucket wheel drive component model through vibration monitoring: A torque arm key study", Journal of Vibroengineering, Vol. 16 (3), pp. 1212-1218, ISSN 1392-8716, IF(2014)=0.617, Engineering&Mechanical (94/130), <http://www.jve.lt/Vibro/JVE-2014-16-3/JVE0161405.pdf>
63. Bugarić, U., Tanasijević, M., Polovina, D., Ignjatović, D., **Jovančić, P.** (2014) "Reliability of Rubber Conveyor Belts as a Part of the Overburden Removal System - Case Study: Tamnava-east Field Open Cast Mine", Journal of Tehnički vjesnik = Technical Gazette, Vol. 21 (5), pp. 925-932, ISSN 1330-3651, IF(2014)=0.579, Engineering&Multidisciplinary (63/85), <http://hrcak.srce.hr/129038>
64. Bošković, S., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Rakićević, B., Maneski, T. (2015), "Vibration as deciding parameter during revitalization process for replacing the bucket wheel drive", Journal of Vibroengineering, Vol. 17 (1), pp. 24-32, ISSN 1392-8716, IF(2015)=0.384, Engineering&Mechanical (116/132), <http://www.jve.lt/Vibro/JVE-2015-17-1/JVE0171502.pdf>
65. Rakićević, B., Mitić, S., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Maneski, T. (2016), "Identification of modular firefighting superstructures' dynamic behaviour", Journal of Vibroengineering, Vol. 18 (1), pp. 324-333, ISSN 1392-8716, IF(2015)=0.384, Engineering&Mechanical (116/132), <http://www.jve.lt/Vibro/JVE-2016-18-1/JVE0181602.pdf>
66. **Jovančić, P.**, Kolonja, B., Ignjatović, D., Tanasijević, M., Madžarević, A., Krstić, V. (2016), "Energy Resources in the Republic of Serbia: Development Policy", Journal of Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy, Vol. 11 (11), pp. 1020-1026, ISSN 1556-7249, IF(2015)=0.579, Energy&Fuels (76/88), <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567249.2014.896435>
67. Damnjanović, V., **Jovančić, P.**, Aleksandrović, V. (2017), "Extensive vibrations of the belt conveyor drive electromotor of a bucket wheel excavator as a result of intensified wear-and-tear of its mount support", Journal of Vibroengineering, Vol. 19 (1), pp. 214-222, ISSN 1392-8716, doi:10.21595/jve.2016.17321, <https://doi.org/10.21595/jve.2016.17321> , <http://www.jvejournals.com/Vibro/article/JVE-17321.html>

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

68. **Jovančić, P.** (2016), "Asset management and condition monitoring on maintenance of mining equipment lignite mines", Conference Proceedings 13th International symposium Continuous Surface Mining ISCSM 2016, 12-14 September 2016, Belgrade – Serbia, Hotel Metropol Palace, Conference Proceedings pp. 197-207, ISBN 978-86-83497-23-2

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

69. Tanasijević, M., Bugarić, U., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Polovina, D. (2012), "Relationship between the reliability and the length of conveyor rubber belt", Conference Proceedings the 29th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 26-29 September 2012, Beograd, Conference Proceedings pp.274-277, ISBN 978-86-7083-762-1
70. Daničić, D., **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Maneski, T. (2012): "Condition diagnostics of boom's structure on bucket wheel excavator ER-1250.17/1,5", X International Opencast Mining conference OMC2012, 17-20 october 2012, Zlatibor, Serbia, Conference Proceedings, pp. 67-78, ISBN 978-86-83497-19-5
71. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Tanasijević, M. (2012), "Modern concepts of mining equipment maintenance", 10th International Symposia Mechanization and Automation in Mining and Energetics MAREN2012, Organised by University of Belgrade – Faculty of Mining and Geology, Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia", Mining basin "Kolubara", TPPs and OCMs "Kostolac", TPPs "Nikola Tesla" – Obrenovac, June 6-7, 2012, Lazarevac, Serbia, Conference Proceedings Presentation, ISBN 978-86-7352-254-8
72. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Pavlović, V. (2012), "Effect of optimization cutting elements of the effectiveness of bucket wheel excavator open pit mines in Serbia", 4th International Colloquium of Non-Blasting Rock Destruction and 4th International Protodjakonov-Colloquium, November 14-17, 2012, TU Bergakademie Freiberg, Germany, Conference Proceedings, http://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/tagebau/Coll_nb_extraction.pdf
73. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Pavlović, V. (2012), "Determination of digging resistance in Serbian lignite open cast mines", 4th International Colloquium of Non-Blasting Rock Destruction and 4th International Protodjakonov-Colloquium, November 14-17, 2012, TU Bergakademie Freiberg, Germany, Conference Proceedings, http://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/tagebau/Coll_nb_extraction.pdf
74. Savković, S., **Jovančić, P.**, Tanasijević, M. (2013), "Influence Of Failure Mode Level Of Complex Technical System With Serial Connection", 21th Annual International Conference COMPOSITES/NANO ENGINEERING ICCE-21, Tenerife, Spain, July 21-27, 2013, Conference Proceedings CD, pp. 717-718
75. Ignjatović, D., Pavlović, V., **Jovančić, P.**, Bošković, S. (2013), "Cutting Parameters Optimization for Difficult Excavating Conditions with Bucket Wheel Excavators on Gracanica Opencast Mine in Gacko", 22th Conference – Mine Planning and Equipment Selection, October 14-19, 2013, Dresden, Germany, Conference Proceedings, pp. 303-310, ISBN 978-3-319-02677-0
76. Ignjatović, D., **Jovančić, P.**, Maneski, T. (2013), "Analysis of effects of a new drive on the bucket wheel excavator ER1250 boom structure", VI International conference COAL 2013, october 2-5, 2013, Zlatibor, Serbia, Conference Proceedings, pp. 57-66, ISBN 978-86-83497-20-1
77. Tanasijević, M., Ivezić, D., **Jovančić, P.**, Madžarević, A. (2013), "Significance of dependability concept for electricity security of supply", 6th International Scientific

Conference on Energy and Climate Change, 9-11 October 2013, Athens – Greece, Conference Proceedings, pp. 113-120, ISBN 978-960-466-130-5

78. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Tanasijević, M., Maneski, T. (2014), "Vibration as a technical condition parameter of a dynamic system: examples for the bucket wheel drive of bucket wheel excavator", XI International Opencast Mining conference 2014, october 15-18, 2014, Zlatibor, Serbia, Conference Proceedings, pp. 169-186, ISBN 978-86-83497-21-8
79. Ignjatović, D., Petrović, B., **Jovančić, P.**, Bošković, S. (2014), "Impact of the Bucket Wheel Support at Technical Parameters of the Block and Bucket Wheel Excavator Capacity", 12th International Symposium Continuous Surface Mining – ISCSM2014, September 21-24, 2014, Aachen, Germany, Conference Proceedings (Springer), pp. 73-82, ISBN 978-3-319-12300-4, ISSN 2194-0525, <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-12301-1>
80. **Jovančić, P.**, Dimitrijević, B., Šubaranović, T., Stepanović, S. (2014), "Serbian energy development based on lignite open cast mine production", 7th Expert consultation with international participation Podeks–Poveks 2014, november 14-15, 2014, Radoviš, Macedonia, Conference Proceedings, pp. 203-211, ISBN 978-608-65530-3-6
81. **Jovančić, P.**, Tanasijević, M., Ignjatović, D. (2015), Asset management and proactive condition monitoring at equipment maintenance in mining", 40. Scientific conference *Održavanje mašina i opreme* OMO2015, june 23-26, 2015, Mechanical Faculty Belgrade, Serbia and Hotel Mogren Budva, Montenegro, Conference Proceedings CD, pp. 1-10, ISBN 978-86-84231-39-2
82. Savković, S., Majstorović, J., **Jovančić, P.** (2015), "Analysis of attainable technical-technological results work open pit mines electrical industry – EPS of Serbia", 5th International Symposium Mining and Environmental protection, June 10-13, 2015, Vrdnik, Serbia, Conference Proceedings, pp. 258-261, ISBN 978-86-7352-287-6
83. **Jovančić, P.**, Ignjatović, D., Jeftenić, B. (2015), "The load center correction of dragline EŠ-10/70 after completion electric revitalization", VII International conference COAL 2015, october 14-17, 2015, Zlatibor, Serbia, Conference Proceedings, pp. 99-108, ISBN 978-86-83497-22-5
84. **Jovančić, P.**, Maneski, T., Ignjatović, D., Slavković, Č. (2015), "Revitalization of BWE SRs2000.28/3+VR in the surface mine Drmno", VII International conference COAL 2015, october 14-17, 2015, Zlatibor, Serbia, Conference Proceedings, стр. 109-126, ISBN 978-86-83497-22-5
85. Ignjatović, D., **Jovančić P.**, Pavlović, V. (2016), "Estimation of damage on the equipment during the floods in opencast mines Tamnava-West field and Veliki Crljeni", 13th International symposium Continuous Surface Mining ISCSM 2016, 12-14 September 2016, Belgrade – Serbia, Hotel Metropol Palace, Conference Proceedings, pp. 137-148, ISBN 978-86-83497-23-2
86. Novaković, D., **Jovančić P.** (2016), "Cutting elements of bucket wheel excavators in lignite opensast mines: Methodology and performed solutions", 13th International symposium Continuous Surface Mining ISCSM 2016, 12-14 September 2016, Belgrade – Serbia, Hotel Metropol Palace, Conference Proceedings, pp. 367-383, ISBN 978-86-83497-23-2

Монографија националног значаја (M42)

87. Павловић, В., Игњатовић Д., Степановић, С. (коаутор), **Јованчић П.** (коаутор): "Селективна површинска експлоатација угља континуалним системима", Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Београд, 2012., 450 страна, ISBN 978-86-7352-217-3, COBISS.SR-ID 192081420

Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

88. Чокорило, В., **Јованчић, П.**, Милисављевић, В., Меденица, Д. (2013), "Неки аспекти одржавања јамске механизације у руднику Леце", часопис "ТЕХНИКА – Рударство, геологија, металургија", Vol. 68, No. 4, стр. 631-640, ISSN 0040-2176, UDC: 62(062.2) (497.1), <http://www.sits.org.rs/include/data/docs1181.pdf>
89. Павловић, В., Игњатовић, Д., **Јованчић, П.** (2015), "Пројекат санације поплављеног површинског копа Тамнава – Западно поље", Лист савеза енергетичара, Водећи национални часопис "Енергија, Економија, Екологија", Број 1-2, година XVII, стр. 16-22, ISSN 0354-8651, UDC: 620.9, <http://www.savezenergeticara.org.rs/wp-content/uploads/2016/01/1-2.pdf>
90. Ивезић, Д., Живковић, М., Маџаревић, А., **Јованчић, П.**, Даниловић Д. (2016), "Неки аспекти производње и коришћења компримованог природног гаса", Лист савеза енергетичара, Водећи национални часопис "Енергија, Економија, Екологија", No. 1-2, Vol. XVIII, стр. 42-48, ISSN 0354-8651, UDC 620.9, <http://www.savezenergeticara.org.rs/wp-content/uploads/2011/10/Energija-Ekonomija-Ekologija-br-1-2-2016.pdf>

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

91. Pavlović, P., Stefanović, M., **Jovančić, P.** (2017) "Elektroenergetski razvoj Republike Srbije: projekcija korišćenja potencijala uglja", V Savetovanje sa međunarodnim učešćem Zaštita životne sredine i održivi razvoj u rudarstvu i energetici, 15-17. mart, 2017., Hotel Omorika Tara, Srbija, Zbornik radova, str. 56-65, ISBN 978-86-80420-12-7
92. Velimirović, G., Đukić, M., **Jovančić, P.** (2017) "Upravljanje imovinom i održivi razvoj u rudarskoj industriji", V Savetovanje sa međunarodnim učešćem Zaštita životne sredine i održivi razvoj u rudarstvu i energetici, 15-17. mart, 2017., Hotel Omorika Tara, Srbija, Zbornik radova, str. 132-139, ISBN 978-86-80420-12-7
93. **Jovančić, P.**, Đurić, R., Pavlović, P. (2017) "Uslužni brzi servis mašina pomoćne mehanizacije: uticaj na projekciju troškova hodnog stroja guseničara", V Savetovanje sa međunarodnim učešćem Zaštita životne sredine i održivi razvoj u rudarstvu i energetici, 15-17. mart, 2017., Hotel Omorika Tara, Srbija, Zbornik radova, str. 163-171, ISBN 978-86-80420-12-7

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

94. Ivezić, D., Živković, M., Madžarević, A., **Jovančić, P.**, Danilović, D., Ivić, M. (2016), Programi stalnog usavršavanja na Rudarsko-geološkom fakultetu – Proizvodnja i korišćenje prirodnog gasa, Savetovanje GAS 2016 – Zbornik apstrakata, Udruženje za gas, Vrnjačka Banja, 2016. <http://www.drustvo-termicara.com/resources/files/fea48d3.pdf>

Техничка решења (M80)

1. Техничко решење Програмски систем за планирање експлоатације и депоновање угља у циљу управљања квалитетом угља, развијен у оквиру пројекта TR33039 (нови технолошки поступак M81), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије; 2013/2014. http://rgf.bg.ac.rs/is/TR33039_81/TehRes_Programski%20sistem_2014.pdf

2. Техничко решење Нови технолошки поступак извлачења рударске опреме и механизације из поплавлених површинских копова лигнита, развијен у оквиру пројекта TR33039 (нови производ M81), учесник пројекта, корисници: Електропривреда Србије – ПД ТЕ-КО Костолац; 2015.
<http://rgf.bg.ac.rs/is/TR33039/Tehnicky%20resenje-TS.pdf>

Научно-истраживачки пројекти националног значаја

1. "Развој савремених метода дијагностике испитивања машинских структура", пројекат TR035040 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2011-2017, (Носилац пројекта: Машински факултет у Београду),
2. "Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду", пројекат TR033039 из програма Технолошког развоја, учесник пројекта, Министарство за науку и технолошки развој, 2011-2017, (Носилац пројекта: Рударско-геолошки факултет у Београду).

Остали пројекти, студије и техничка решења националног значаја

1. Студија оправданости са идејним пројектом увођења система за оперативно управљање и контролу квалитета угља на ПК Дрмно у костолачком угљеном басену, Рударско-геолошки факултет Београд, 2013.
2. Студија оправданости експлоатације угља на површинском копу угља Делићи Угљевик, Рударско-геолошки факултет Београд, 2013.
3. Анализа рада и одржавања јамске механизације у погонима рудника Леце са предлогом мера за унапређење, Рударско-геолошки факултет Београд, 2013.
4. Студија оправданости са идејним пројектом обезбеђивања потребних количина угља за рад постојећих термоелектрана у ТЕ-КО Костолац и новог блока БЗ (350 MW), Рударско-геолошки факултет Београд, 2013.
5. Технички пројекат експлоатације, транспорта и одлагања откривке на површинском копу Дрмно, Рударско-геолошки факултет Београд, 2014.
6. Технички пројекат експлоатације и транспорта угља на површинском копу Дрмно, Рударско-геолошки факултет Београд, 2014.
7. Упрошћени рударски пројекат Монтаже система транспортних трака Б2000 mm на ПК Поље Ц, одговорни пројектант, Рударско-геолошки факултет Београд, 2014.
8. Пројекат Реконструкција обртног транспортера Б-1400 на Б-1600 mm, Иновациони центар Машинског факултета Универзитета у Београду, 2014.
9. Упрошћени рударски пројекат Санационо одводњавање површинског копа Дрмно, Рударско-геолошки факултет Београд, 2014.
10. Дугорочни програм експлоатације угља у угљоносним басенима ЕПС, Књига 1 – Дугорочни програм експлоатације угља у Колубарском угљоносном басену до 2025. године са пројекцијом развоја до краја века експлоатације, Центар за површинску експлоатацију Београд и Геоинг Гроуп Београд, 2015.
11. Дугорочни програм експлоатације угља у угљоносним басенима ЕПС, Књига 2 – Дугорочни програм експлоатације угља у Костолачком угљоносном басену до 2025. године са пројекцијом развоја до краја века експлоатације, Центар за површинску експлоатацију Београд и Геоинг Гроуп Београд, 2015.
12. Пројекат Реконструкција и модернизација електроопреме багера дреглајна ЕШ-10/70 на погону Поље Д, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, 2015.

13. Пројекат Реконструкција система аутоматског управљања и замена Вард-Леонардове групе статичким претвараачима за роторне багере SRs1200 (погонски бројеви Г-4, Г-5, Г-6) на погону Поље Д, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, 2015.
14. Пројекат Ревитализација багера SRs2000.28/3+VR, ПД ТЕ-КО Костолац – ПК Дрмно, Иновациони центар Машинског факултета Универзитета у Београду, 2015.
15. Пројекат Рационално коришћење ходних стројева на машинама помоћне механизације, Иновациони центар Машинског факултета Универзитета у Београду, 2016.

Стручна контрола техничке документације и технички преглед изведених радова за објекте од значаја за Републику Србију

1. Стручна контрола Елабората о ресурсима и резервама мермера као карбонатне сировине и доломитичних кречњака као ТГК у лежишту "Каменити врх" на Венчацу код Аранђеловца, Инвеститор: Министарство рударства и енергетике Републике Србије, Београд, 2013.
2. Стручна контрола Елабората о ресурсима и резервама андезита као архитектонско-грађевинског камена у лежишту "Висока" код Рудника, Инвеститор: Министарство рударства и енергетике Републике Србије, Београд, 2014.

Г.3 Цитираност

На основу података са *Google Scholar* радови Предрага Јованчића су цитирани у укупно 71 публикацији, од чега је 46 хетероцитата, h-индекс је 5, i10-индекс је 3. Структура цитата по категоријама публикација и броју цитата по публикацији је дата је у табелама 2 и 3, респективно.

Табела 2. Структура цитата по категоријама публикација (*Google Scholar*)

| Категорија публикације у којој је цитиран рад | Број цитираних радова (хетероцитати) | Напомена |
|---|--------------------------------------|---|
| M10 | 1 | Монографија |
| M20 | 31 | Часописи на JCR листи |
| M30 | 4 | Међународне конференције |
| M50 | 5 | Часописи иностраних издавача, ван JCR листе |
| M70 | 5 | Докторске дисертације |

Табела 3. Број цитата по публикацији (према нумерацији из поглавља Г.1 и Г.2) – *Google Scholar*

| Редни број рада | Број хетероцитата | Редни број рада | Број хетероцитата |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| [3] | 11 | [6] | 4 |
| [1] | 11 | [58] | 2 |
| [2] | 9 | [79] | 2 |
| [4] | 6 | [64] | 1 |

У бази SCOPUS евидентирано је 18 публикација Предрага Јованчића и 41 хетероцитат, а h-индекс је 5. Број хетероцитата по публикацији дат је у табели 4.

Табела 4. Број хетероцитата по публикацији (према нумерацији из поглавља Г.1 и Г.2) – SCOPUS

| Редни број рада | Број хетероцитата | Редни број рада | Број хетероцитата |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| [6] | 4 | [59] | 4 |
| [1] | 5 | [60] | 2 |
| [3] | 8 | [58] | 2 |
| [4] | 4 | [63] | 2 |
| [2] | 9 | [64] | 1 |

У наставку је наведена библиографија радова у часописима са JCR листе у којима су цитирани радови др Предрага Јованчића.

Рад под редним бројем 3.

1. Bošnjak, S. M., & Zrnić, N. Đ. (2012). Dynamics, failures, redesigning and environmentally friendly technologies in surface mining systems. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 12(3), 348-359, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acme.2012.06.009>, IF(2012)=0,963
2. Bošnjak, S. M., Oguamanam, D. C. D., & Zrnić, N. Đ. (2015). The influence of constructive parameters on response of bucket wheel excavator superstructure in the out-of-resonance region. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 15(4), 977-985, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acme.2015.03.009>, IF(2015)=2,194
3. Bošnjak, S. M., Momčilović, D. B., Petković, Z. D., Pantelić, M. P., & Gnjatović, N. B. (2013). Failure investigation of the bucket wheel excavator crawler chain link. *Engineering Failure Analysis*, 35, 462-469. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.04.025>, IF(2013)=1,130
4. Bošnjak, S. M., Savićević, S. D., Gnjatović, N. B., Milenović, I. L., & Pantelić, M. P. (2015). Disaster of the bucket wheel excavator caused by extreme environmental impact: Consequences, rescue and reconstruction. *Engineering Failure Analysis*, 56, 360-374. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2015.01.002>, IF(2015)=1,358
5. Bošnjak, S. M., Petković, Z. D., Atanasovska, I. D., Milojević, G. Z., & Mihajlović, V. M. (2013). Bucket chain excavator: Failure analysis and redesign of the counterweight boom supporting truss columns. *Engineering Failure Analysis*, 32, 322-333. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.04.012>, IF(2013)=1,130
6. Zhu, Q., Liu, Y., Hu, H., Hou, L., & Guan, M. (2016). Using wavelet denoising in automatic online efficiency estimation of a hydraulic excavator. *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, <http://doi.org/10.1177/0142331216634428>, IF(2016)=0,820
7. Sarkar, M., Shaw, R. K., & Ghosh, S. K. (2015). Numerical analysis of stresses in mine excavator bucket. *Journal of Mining Science*, 51(2), 309-313. http://pleiades.online/contents/minsci/minsci2_15v51cont.pdf, IF(2015)=0,350
8. Petrović, B., Petrović, A., Ignjatović, D., Grozdanović, I., Kozak, D., & Katinić, M. (2016). Procjena maksimalnog mogućeg produljenja strijele bagera SchRs740 na osnovi statičkog i dinamičkog proračuna. *Tehnički vjesnik*, 23(4), 1233-1238. <http://dx.doi.org/10.17559/TV-20151123152659>, IF(2016)=0,464
9. Bošnjak, S. M., & Gnjatović, N. B. The Influence of Geometric Configuration on Response of the Bucket Wheel Excavator Superstructure. *FME Transactions*, VOL. 44, No 3, 2016, pp. 313-323, ISSN 1451-2092, (M24)

Рад под редним бројем 1.

10. Batas-Bjelić, I., Rajaković, N., Ćosić, B., & Duić, N. (2015). A realistic EU vision of a lignite-based energy system in transition: case study of Serbia. *Thermal science*, 19(2), 371-382. <http://dx.doi.org/10.2298/TSCI140221101T>, IF(2015)=0,939
11. Widera, M., Kasztelewicz, Z., & Ptak, M. (2016). Lignite mining and electricity generation in Poland: The current state and future prospects. *Energy Policy*, 92, 151-157. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2016.02.002>, IF(2016)=3,045
12. Vukadinović, B., Popović, I., Dunjić, B., Jovović, A., Vlajić, M., Stanković, D., ... & Kijevčanin, M. (2016). Correlation between eco-efficiency measures and resource and impact decoupling for thermal power plants in Serbia. *Journal of Cleaner Production*, 138, 264-274. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.060>, IF(2016)=4,959
13. Lukić, N., Jurišević, N., Nikolić, N., & Gordić, D. (2015). Specific heating consumption in the residential sector of Serbia—Example of the city of Kragujevac. *Energy and Buildings*, 107, 163-171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.08.012>, IF(2015)=2,973
14. Tasić, A. M., Sredović-Ignjatović, I. D., Ignjatović, L. M., Đuranović, D., & Antić, M. P. (2016). Aqueous extraction of anions from coal and fly ash followed by ion-chromatographic determination. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 81(12), S397-S400. <https://dx.doi.org/10.2298/JSC160223086T>, IF(2016)=0,970

Рад под редним бројем 2.

15. Balezentienė, L., Streimikiene, D., & Balezentis, T. (2013). Fuzzy decision support methodology for sustainable energy crop selection. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 17, 83-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.09.016>, IF(2013)=5,510
16. Petrović, D. V., Tanasijević, M., Milić, V., Lilić, N., Stojadinović, S., & Svrkota, I. (2014). Risk assessment model of mining equipment failure based on fuzzy logic. *Expert Systems with Applications*, 41(18), 8157-8164. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2014.06.042>, IF(2014)=2,240
17. Luo, S., Wang, H., & Cai, F. (2013). An integrated risk assessment of coastal erosion based on fuzzy set theory along Fujian coast, southeast China. *Ocean & coastal management*, 84, 68-76. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.07.007>, IF(2013)=1,769
18. Zhang, X., Deng, Y., Chan, F. T., & Mahadevan, S. (2015). A fuzzy extended analytic network process-based approach for global supplier selection. *Applied Intelligence*, 43(4), 760-772. <http://dx.doi.org/10.1007/s10489-015-0664-z>, IF(2015)=1,215
19. Gázquez, J. A., Castellano, N. N., & Manzano-Agugliaro, F. (2016). Intelligent low cost telecontrol system for agricultural vehicles in harmful environments. *Journal of Cleaner Production*, 113, 204-215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.015>, IF(2016)=4,959

Рад под редним бројем 4.

20. Ambriško I., Marasová D., Grendel P. (2016). Determination the effect of factors affecting the tensile strength of fabric conveyor belts. *Eksplotacja i niezawodność*, 18 (1), 110–116, <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2016.1.14>, IF(2016)=1,248
21. Bošnjak, S. M., Momčilović, D. B., Petković, Z. D., Pantelić, M. P., & Gnjatović, N. B. (2013). Failure investigation of the bucket wheel excavator crawler chain link. *Engineering Failure Analysis*, 35, 462-469. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.04.025>, IF(2013)=1,130
22. Bošnjak, S. M., Petković, Z. D., Atanasovska, I. D., Milojević, G. Z., & Mihajlović, V. M. (2013). Bucket chain excavator: Failure analysis and redesign of the counterweight boom supporting truss columns. *Engineering Failure Analysis*, 32, 322-333. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.04.012>, IF(2013)=1,130
23. Honus, S., Bocko, P., Bouda, T., Ristović, I., & Vulić, M. (2017). The effect of the number of conveyor belt carrying idlers on the failure of an impact place: A failure analysis. *Engineering*

Failure Analysis, 77, 93-101. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2017.02.018>, IF(2015)=1,358

Рад под редним бројем 6.

24. Bošnjak, S., & Savićević, S. (2016). Fracture analysis of the pulley of a bucket wheel boom hoist system. *Eksplotacija i niezawodnosc*, 18(2), 155-163. <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2016.2.1>, IF(2016)=1,248
25. Bošnjak, S. M., Oguamanam, D. C. D., & Zrnić, N. Đ. (2015). The influence of constructive parameters on response of bucket wheel excavator superstructure in the out-of-resonance region. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 15(4), 977-985, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acme.2015.03.009>, IF(2015)=2,194
26. Bošnjak, S. M., Petković, Z. D., Atanasovska, I. D., Milojević, G. Z., & Mihajlović, V. M. (2013). Bucket chain excavator: Failure analysis and redesign of the counterweight boom supporting truss columns. *Engineering Failure Analysis*, 32, 322-333. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.04.012>, IF(2013)=1,130
27. Petrović, B., Petrović, A., Ignjatović, D., Grozdanović, I., Kozak, D., & Katinić, M. (2016). Assessment of the maximum possible extension of bucket wheel SchRs740 boom based on static and dynamic calculation. *Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, 23(4), 1233-1238. <http://dx.doi.org/10.17559/TV-20151123152659>, IF(2016)=0,464

Рад под редним бројем 58.

28. Bošnjak, S., & Savićević, S. (2016). Fracture analysis of the pulley of a bucket wheel boom hoist. *Eksplotacija i niezawodnosc*, 18(2), 155-163. <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2016.2.1>, IF(2016)=1,248
29. Petrović, B., Petrović, A., Ignjatović, D., Grozdanović, I., Kozak, D., & Katinić, M. (2016). Assessment of the maximum possible extension of bucket wheel SchRs740 boom based on static and dynamic calculation. *Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, 23(4), 1233-1238. <http://dx.doi.org/10.17559/TV-20151123152659>, IF(2016)=0,464

Рад под редним бројем 79.

30. Petrović, B., Petrović, A., Ignjatović, D., Grozdanović, I., Kozak, D., & Katinić, M. (2016). Assessment of the maximum possible extension of bucket wheel SchRs740 boom based on static and dynamic calculation. *Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, 23(4), 1233-1238. <http://dx.doi.org/10.17559/TV-20151123152659>, IF(2016)=0,464

Рад под редним бројем 64.

31. Petrović, B., Petrović, A., Ignjatović, D., Grozdanović, I., Kozak, D., & Katinić, M. (2016). Assessment of the maximum possible extension of bucket wheel SchRs740 boom based on static and dynamic calculation. *Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, 23(4), 1233-1238. <http://dx.doi.org/10.17559/TV-20151123152659>, IF(2016)=0,464

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

У свом научно-истраживачком раду др Предраг Јованчић се у највећој мери посветио анализи одржавања рударских машина, техничкој дијагностици система у рударству као и динамичком понашању рударских машина, експлоатацији и пројектовању рударских машина. Поред тога, посебан акценат је дат развоју енергетике у земљи.

Д.1 Приказ и оцена научног рада кандидата до избора у звање ванредног професора (октобар 2012.)

У периоду до 2008. године најзначајнији резултати се односе на дијагностиковање погонских група и челичне конструкције на рударским машинама помоћу измерених вибрација и термовизијског опажања. Одређени радови су дефинисали динамичко понашање рударских машина током њихове експлоатације у номиналним али и у неповољним радним условима, као и резултатима рада током експлоатације – процес одржавања и процес производње. Поред тога, одређени радови су обрађивали проблематику пројектовања елемената на рударским машинама. Остварени научни резултати и њихова применљивост у пракси верификовани су референцама наведеним у поглављу Г.1 овог реферата: од редног броја 7 до редног броја 18 (међународне конференције); од редног броја 39 до редног броја 43 (национални часописи); од редног броја 49 до редног броја 56 (домаће конференције).

Од фебруара 2008. године до октобра 2012. године (после избора у доцента), један број радова посвећен је **примењеним методама одржавања рударске опреме**, углавном на површинским коповима. Монографија *Пројектовање одржавања опреме површинских копова угља* (редни број 36, поглавље Г.1), обрађује једно од данас најактуелнијих подручја инжењерства одржавања техничких система. Ова монографија се може сматрати као корисном и потребном књигом за унапређење одржавања на површинским коповима, али и као важан допринос даљем развоју науке о одржавању техничких система у целини. Одржавање се, наиме, често посматра изоловано, више или мање независно од других сегмената у животу система. Ово се посебно односи на развојне активности, које се сасвим недовољно повезују са потребама одржавања. У раду *Нова концепција система одржавања рударске опреме на површинским коповима лигнита Србије* (редни број 19, поглавље Г.1), указује се на значај квалитета делатности одржавања машина и опреме у рударству, посебно с обзиром на велике инвестиционе вредности машина, њихове велике радне учинке, односно ризике који носи њихов рад. Дефинисање концепције одржавања одређеног техничког система представља централно место проблематике одржавања. Проблематика формирања концепције одржавања опреме на површинским коповима лигнита у Србији, који су у оквиру државног Јавног предузећа Електропривреда Србије, посебно је актуелна с обзиром да раде на граници економске рентабилности. Рад *Designing of the maintenance system for mining equipment at serbian lignite open pits – strategy definition* и рад *Дефинисање стратегије система одржавања рударске опреме на површинским коповима лигнита Србије* (редни бројеви 21 и 23 поглавље Г.1), дефинишу нов стратешки приступ одржавању рударске опреме. Један од првих и основних елемената је изналажење оптималног система одржавања. Ови радови су проистекли из Студије под називом Избор оптималног система одржавања у ЈППК Костолац, која представља пионирски подухват у области одржавања опреме великих рударских система у процесу одвијања транзиције државе Србије. Радови *Proactive monitoring system for basic mining equipment at open pit mines of electric power industry of Serbia* и *Проактивни систем надзора основне рударске опреме на површинским коповима* (редни бројеви 33 и 46, поглавље Г.1), анализирају могућност увођења новог система одржавања. Стратегија управљања основном рударском механизацијом дефинисана је преко правовременог и исправног коришћења али и одржавања у оквиру познатог животног циклуса, поготово са аспекта рационализације и конкурентности на тржишту.

Основу за овакав приступ треба да створи проактивни систем надзора основне рударске механизације на српским коповима лигнита. Увођење проактивног система надзора основне рударске опреме на површинским коповима Електропривреде Србије је у циљу што квалитетнијег управљања опремом али и одржавањем. Тиме би се подигла ефикасност рада свих система на површинском копу, остваривали би се задати биланси са аспекта временског и капацитетног искоришћења опреме и производње, али и смањење укупних трошкова површинског копа. Мониторинг систем као експонент он-лине праћења стања и понашања, треба дефинисати преко контролног центра, који би представљао систем за праћење, ажурирање, дојаву и анализу измерених карактеристичних параметара, како техничко-технолошких тако и дијагностичких. На основу тога доносио би се крајњи став о даљим активностима на одређеном склопу рударске машине. Овај рад је проистекао из вишегодишњег ангажовања на пројекту Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије – Унапређење организације одржавања на површинским коповима Електропривреде Србије увођењем проактивног система надзора (период 2008-2011.). Као такав, овај рад представља важан искорак у приближавању нашег рударског сектора светским трендовима и нормама у области одржавања.

Друга истраживачка област представља **примену техничке дијагностике и њених метода и динамика понашања рударских машина**. Велики број радова је публикован на основу докторске дисертације. Основни циљ дисертације је добијање заједничких параметара између математичког модела погонске групе односно статичког и динамичког модела и мерења параметара вибрација карактеристичних тачака погонске групе (редни бројеви 4, 6, 25, 30, 44, поглавље Г1). Добијени елемент експерименталног дијагностичког опажања – вибрације/убрзање, дали су потврду математичког модела који се ради на основу методе коначних елемената и теорије еластичности, а који је потврђен у динамичком опсегу (редни бројеви 37, 3, 20, 26, 29, поглавље Г1). Вибрације, као један од основних параметара дијагностичког опажања добијене су ин ситу, мерењем на погонским групама различитих роторних багера који раде у оквиру Електропривреде Србије. Правилним посматрањем целе групе односно свих њених елемената, може се доћи до правилног дијагностиковања стања и понашања и долажења до узрока проблема, у циљу његовог превазилажења. Овиме се поштује дата методологија и тиме долази до крајњег става везаног за ревитализацију роторног багера.

Наредна истраживачка област се бавила проблематиком **енергетских примарних минералних сировина**. Најзначајнији рад из ове области *Serbian energy development based on lignite production* (редни број 1, поглавље Г.1), дефинише лигнит, као енергетски ресурс, који представља главни ослонац за производњу електричне енергије Републике Србије. У наредном периоду, са порастом потражње за електричном енергијом, како у Републици Србији, тако и у Европи, треба очекивати веће и квалитетније коришћење лигнита као главног енергетског потенцијала. Поред тога, због повећане емисије CO₂, NO_x и осталих загађивача, Република Србија мора убрзати примену флексибилних механизма Кјото протокола, као и смерница Европске уније. Лигнит ће и у наредном периоду имати егзистенцијални значај у производњи електричне енергије у Републици Србији. Сличну проблематику обрађују и остали радови из ове групе (редни бројеви 38 и 27, поглавље Г.1).

Следећа истраживачка област је обрађивала проблематику **експлоатације и пројектовања рударских машина и њених компоненти**. Проблеми геометрије ведрица и резних елемената и дефинисање њихове оптималне геометрије за конкретне услове радне средине су увек присутни и актуелни у рударској науци и техници. Да би се остварило задовољавајуће капацитетно искоришћење багера, неопходно је геометрију резних елемената и ведрице, што је могуће боље, прилагодити карактеристикама материјала и технолошким параметрима, односно режиму рада багера, али и испоштовати радне перформансе радног точка, односно багера. На примерима изведених решења резних елемената на роторним багерима Електропривреде Србије, приказана је оптимизација истих у смислу повећања квалитета и поузданости рада багера (редни бројеви 24 и 31, поглавље Г.1). Остали радови из ове области су обрађивали тематику

погонских група и елемената бубњева, као и депонијских машина (редни бројеви 22, 28, 32 и 35, поглавље Г.1).

Последња истраживачка област се бавила **проценом употребног квалитета и преосталих могућности техничких система у односу на механичке компоненте**. Радови из ове области представљају интегрални модел за израчунавање перформанси сигурности функционисања сложених техничких система, у складу са стандардом ISO IEC-300, где се технички систем посматра кроз две димензије: конструкцијски хијерархијску и оперативну (поузданост, погодност одржавања и ниво подршке одржавању). Показатељи сигурности функционисања су дефинисани као лингвистичке променљиве, фази MAX-MIN композиција је коришћена за одређивање нивоа сигурности функционисања и интеграцију њених показатеља као и за синтезу сигурности функционисања са нижег на виши хијерархијски ниво сложеног техничког система. Модел омогућава добијање синергетског ефекта у процесу евалуације сигурности функционисања (редни бројеви 2, 5, 34, поглавље Г.1). Практични инжењерски примери (механички системи на багеру) у одређеним радовима су коришћени да се покаже предложени модел (редни бројеви 47 и 48, поглавље Г.1). Одређен број радова се бавио проценом употребног квалитета на нивоу система одржавања и трансмисионе опреме у рудницима (редни бројеви 21 и 22, поглавље Г.1).

Д.2 Приказ и оцена научног рада кандидата после избора у звање ванредног професора (октобар 2012.)

Кандидат др Предраг Јованчић изложио је резултате истраживања у меродавном изборном периоду у 38 публикација, од којих је 10 радова у часописима са ЈСР листе, 1 рад у тематском зборнику међународног значаја, 1 монографију националног значаја, 3 рада у часописима националног значаја, 19 радова на међународним скуповима (од којих је један рад по позиву) и 4 рада на домаћим скуповима.

Радови под редним бројевима 57, 58, 65 и 70, поглавље Г.2, обрађивала су **дијагностику челичне конструкције (стање и понашање) и моделирање**.

У раду *Behavior Diagnostics of Bucket Wheel Support Structure using Finite Elements Method: Optimization of Structures* (редни број 57, поглавље Г.2), коришћењем методе коначних елемената разматране су најчешће конструкције радног точка. Затим, дефинисани су релевантни дијагностички показатељи одређених конструкционих решења (концентрација напона, енергија деформације, расподела потенцијалне и кинетичке енергије на главним облицима осциловања). На тај начин означена су слаба места и истакнута су она конструкциона решења радног точка, која највише одговарају специфичним условима радне средине на површинским коповима.

У раду *Diagnostics of Bucket Wheel Excavator Discharge Boom Dynamic Performance and Its Reconstruction* (редни број 58, поглавље Г.2), се фокусирао на истраживање узрока лоших динамичких перформанси истоварне стреле роторног багера С700S у рударском басену Колубара. Након аналитичког сагледавања конструкције, извршено је моделирање и статичко и динамичко прорачунавање методом коначних елемената. Модел је потврђен експерименталним испитивањем – анализом вибрација. Главни проблеми су дефинисани у неадекватној геометрији истоварне стреле багера али и у накнадној уградњи кабине помоћног руковаоца.

У раду *Identification of modular firefighting superstructures' dynamic behaviour* (редни број 65, поглавље Г.2) је идентификовано динамичко понашање модуларних ватрогасних возила. Развијен је нумеричко-експериментални приступ за идентификацију, анализу и оптимизацију динамичког понашања модуларних надградњи ватрогасних возила. Експериментални део ове методе је заснован на побуђивању надградње физичког модела. Такође, природне фреквенције конструкције, које су важне у смислу дефинисања резонантних зона, добијене су *bump* тестом и ФФТ анализом. Метода коначних елемената

се дефинише као дијагностичко средство за идентификацију структуре понашања, а измерене вредности убрзања на карактеристичним тачкама као доказ исправности модела односно приступа.

У раду *Condition diagnostics of boom's structure on bucket wheel excavator ER-1250.17/1,5* (редни број 70, поглавље Г.2) дефинисани су приступи стању и понашања носеће челичне конструкције роторног багера. На површинском копу Грачаница Гацко раде три роторна багера произвођача НКМЗ који су сукцесивно набављани током отварања и развоја површинског копа. Након 30 и више година рада у тешким условима од ових багера се очекује да дају нешто већи капацитет него у претходним деценијама и то у материјалу повећане тврдоће. То је разлог који је иницирао комплетну ревитализацију ових машина. Да би ревитализација могла да да резултат, као прво поставило се питање стања и понашања носеће челичне конструкције у садашњим условима копања који би могли послужити за откривање и побољшавање слабих места, као и за упоређење са стањем и понашањем носеће челичне конструкције ревитализованих багера.

Радови под редним бројем 61, 62, 64, 67, 76 и 78, поглавље Г.2, обрађивала су **дијагностику погонских група и елемената (стање и понашање) на рударским машинама.**

У раду *Redesigning components of power transmission according to numerical model and vibration diagnostics* (редни број 61, поглавље Г.2) изведен је методолошки поступак редизајнирања вратила редуктора за погон радног точка роторног багера. За израду нумеричког модела вратила искоришћен је метод коначних елемената. Као доказ модела, коришћене су вибрације које су измерене на карактеристичним тачкама редуктора. Ова анализа је урађена за роторни багер SRs2000 у Костолцу.

У раду *Validation of bucket wheel drive component model through vibration monitoring: A torque arm key study* (редни број 62, поглавље Г.2) је приказан процес оптимизације/валидације моментне полуге погона радног точка роторног багера SRs1300 због могућег продужења века трајања како елемената тако и целине погона. Погонска група радног точка изложена је у процесу копања активним и реактивним силама. Често те силе изузетно негативно могу утицати на склоп погона, поготово ако систем није адекватно димензионисан (лоша геометрија) и ако нема правилног увођења оптерећења у ослонце (правилна позиција ослонаца). Код одређених погона дефинисана је позиција моментне полуге чија је улога заштите погонске групе од лоших реактивних сила. Као доказ коришћене су вибрације/убрзања која су мерена на одређеним тачкама полуге и погона.

У раду *Vibration as deciding parameter during revitalization process for replacing the bucket wheel drive* (редни број 64, поглавље Г.2) је показано да правовремена замена старог, лошег погона радног точка позитивно утиче на понашање цевне конструкције стреле радног точка. Експериментална мерења убрзања морају дати подршку нумеричком моделу заснованом на методи коначних елемената, који представља основни дијагностички алат. Након вишегодишњег рада роторног багера у неповољним условима, може се очекивати такав однос између погона радног точка и стреле радног точка роторног багера, који може довести до умањења интегритета конструкције. Метода коначних елемената је дефинисана као дијагностички алат за предупређење појаве аномалија током експлоатације, а измерена убрзања/вибрације као доказ исправности модела односно ревитализационог поступка. Ново решење реконструкције и ревитализације погона радног точка (замена погонске групе), проистекло је на основу детаљне анализе оптерећења, резултата прорачуна и измерених убрзања на карактеристичним местима.

У раду *Extensive vibrations of the belt conveyor drive electromotor of a bucket wheel excavator as a result of intensified wear-and-tear of its mount support* (редни број 67, поглавље Г.2), представљени су резултати мерења вибрација на карактеристичним тачкама погонске групе трачног транспортера на роторном багеру типа SRs400 – произвођача Такраф. Радни процеси (ток материјала на трачном транспортеру), потпадају под категорију погонских удараца – као што су уклапања, залети, нагла оптерећења и слично,

а веома су изражени на рударским машинама. У циљу мониторинга, мерења су вршена у сва три правца, како непосредно након ремонта багера, тако и након 11850 радних сати. На основу резултата мерења израђени су дијаграми померања, брзине и убрзања осциловања на основу којих је утврђен утицај задње везе ослонца постоља електромотора на његов исправан рад.

У раду *Analysis of effects of a new drive on the bucket wheel excavator ER1250 boom structure* (редни број 76, поглавље Г.2) дефинисано је предвиђање повећање капацитета роторних багера ER1250 са већом специфичном силом копања, односно уградња јачег погона. Постојећи мотор погона ротора се замењује фреквентно регулисаним погоном снаге 400 kW. Извршена је неопходна провера нове конструкције ротора багера нумеричким и експерименталним методама (вибрацијама), у циљу сагледавања утицаја нове опреме на конструкцију стреле ротора која се неће мењати. Анализе су показале да нова конструкција повољно утиче на понашање стреле и багера, пошто резултати са новом конструкцијом указују на знатно побољшање.

У раду *Vibration as a technical condition parameter of a dynamic system: examples for the bucket wheel drive of bucket wheel excavator* (редни број 78, поглавље Г.2) дати су примери изведених дијагностичких мерења и реконструкција погона радног точка на појединим роторним багерима. Погонска група радног точка роторног багера, по правилу је целина са великом снагом која има велики обртни момент, велику масу и који су различите изведене конструкције и различите изведбе носеће структуре. При процесу копања, погонска група радног точка роторног багера изложена је у процесу копања активним и реактивним силама. Често те силе изузетно негативно могу утицати на склоп погона, поготово ако систем није адекватно димензионисан (лоша геометрија) и ако нема правилног увођења оптерећења у ослонце (правилна позиција ослонаца). Дијагностика понашања је од пресудног значаја за доношење правилног става о раду и одржавању како самог редуктора, електромотора тако и елемената конструкције који се наслањају на овај склоп. Главни параметар дијагностиковања сигурно представљају вибрације измерене на карактеристичним местима целе погонске групе и носеће структуре. Оне потврђују математички модел који је урађен методом коначних елемената, а који у основи има теорију еластичности, односно статички и динамички приказ добијених резултата

Радови под редним бројем 59, 60, 63, 69 и 72, поглавље Г.2, обрађивали су **ефективност елемената рударских машина и њихову поузданост.**

У раду *Lost production costs of the overburden excavation system caused by rubber belt failure* (редни број 59, поглавље Г.2) обрачунати су просечни трошкови застоја (губици производње) на откопавању јаловине површинског копа Тамнава – Источно поље, а који су изазвани кваровима на гуменој траци транспортног система багера, самоходног транспортера, трачних транспортера и одлагача. Другим речима, извршен је прорачун јединичне цене квара/застоја система по сату рада трачног транспортера током животног циклуса. Основицу за обрачун трошкова застоја чини методологија за анализу гумене траке – време рада до настанка изненадног квара може се описати као експоненцијална расподела док време рада до настанка постепеног квара се може описати као нормална расподела.

У раду *Dependability assesment of open-pit mines equipment – study on the bases of fuzzy algebra rules* (редни број 60, поглавље Г.2) се даје могућност синтезе и анализе перформансе сигурности функционисања и уопште употребног квалитета, базирана на примени теорије фази скупова. Рад приказује модел рачунања сигурности функционисања, базираном на правилима фази алгебре, познавањем времена у раду и отказу и експертској оцени. При том је коришћена max-min композиција и фазификација емпиријским скалирањем. Изложена методологија је коришћена за оцену рударске машине која ради на површинском копу.

У раду *Reliability of Rubber Conveyor Belts as a Part of the Overburden Removal System - Case Study: Tamnava-east Field Open Cast Mine* (редни број 63, поглавље Г.2) је одређена

функција поузданости гумених трака на транспортерима, који раде на машинама (роторни багер, транспортер, одлагач), при откопавању јаловине на површинском копу Тамнава – Источно поље, у зависности од дужине траке и времену рада. Основу за одређивање функције поузданости представља предложена методологија анализе времена рада до отказа гумених трака која се темељи на чињеници да се време рада траке до отказа може представити композицијом експоненцијалне расподеле (време рада до наглих отказа) и нормалне расподеле (време рада до постепених отказа), као и чињеници да постоји линеарна зависност између дужине траке и средњег времена рада до постепених отказа. Предложена методологија као и функција поузданости могу се, уз одговарајућа прилагођавања, применити при анализи рада других површинских копова ради квалитетнијег планирања застоја, потребе за резервним гуменим тракама као и за смањење трошкова у раду површинског копа, тј. могу указати на примену квалитетније (оптималне) стратегије у процесу одржавања.

У раду *Relationship between the reliability and the length of conveyor rubber belt* (редни број 69, поглавље Г.2) је примећено да је поузданост лошија код краће гуме траке на трачним транспортерима, а што је дато у одговарајућим дијаграмима. Такође је показана линеарна зависност између дужине гуме траке и времена отказа што је дато преко функције поузданости. Односно, доказно је да већи број промена унутрашњег напона (оптерећења у траци) узрокује краћи животни век, код посматраног елемента.

У раду *Effect of optimization cutting elements of the effectiveness of bucket wheel excavator open pit mines in Serbia* (редни број 72, поглавље Г.2) дефинисан је процес откопавања материјала роторним багером који је веома сложен физичко-механички процес, а показатељи ефективности тог процеса зависе од бројних и разноврсних чинилаца од којих посебно треба истаћи физичко-механичке карактеристике материјала који се откопава, режим рада багера и избор технолошких параметара блока, подетаже и одреска, геометрије и стања резних елемената, итд. Да би се остварило задовољавајуће капацитетно искоришћење багера неопходно је геометрију ведрице, што је могуће боље, прилагодити карактеристикама материјала и технолошким параметрима, односно режиму рада багера. Познавањем ових радних параметара и анализом геометрије резања, може се доћи до оптималне геометрије резне ивице. Самим тим утиче се и на ефективност рада роторних багера на површинским коповима лигнита у Србији.

Радови под редним бројем 66, 77, 80, 90, 91 и 94, поглавље Г.2, обрађивала су проблематику **енергетских примарних минералних сировина**.

У раду *Energy Resources in the Republic of Serbia: Development Policy* (редни број 66, поглавље Г.2) дефинисан је један од приступа енергетског развоја Републике Србије. Приступањем Енергетској заједници и добијањем статуса кандидата за приступање Европској Унији, Србија је прихватила обавезе усклађивања своје енергетске политике законској регулативи Европске Уније. Окосницу ове политике представља електроенергетика која ће и у будућности бити ослонац развоја. Уствари, електроенергетика је тренутно онај део који је можда и најближи стандардима Европске Уније. Овај рад указује на енергетске ресурсе у Србији, односно на потенцијале који могу бити од користи за дефинисање електроенергетске политике. Очекује се да лигнит и велике хидроелектране и у будуће буду основа енергетског система, али са значајним растом учешћа обновљивих извора, у првом реду енергије ветра и бимасе. Један од основних циљева је да у периоду 2020-2030 однос произведене електроенергије из обновљивих и необновљивих извора, буде 50:50. Најважнији енергетски циљ Србије у будућности је задовољење потреба за електричном енергијом из домаћих ресурса, уз поштовање норми Европске Уније.

У раду *Significance of dependability concept for electricity security of supply* (редни број 77, поглавље Г.2) је приказан модел за процену поузданости кроз коришћење фази скупова, у сложеним условима и скупим технолошким процесима какви су системи у оквиру површинске експлоатације лигнита. У том слислу, врло је битно системско праћење рада и

одржавања ових система као и предвиђање кварова. Овај рад је дефинисан као рад прегледног типа и даје приказ концепцијског/математичког модела и резултате неколико истраживања (роторни багер, булдозер), на површинским коповима лигнита у Србији.

У раду *Serbian energy development based on lignite open cast mine production* (редни број 80, поглавље Г.2) разматран је утицај лигнита, као енергетски ресурс, који представља главни ослонац за производњу електричне енергије Републике Србије. Инсталисана снага термоелектрана на лигнит представља 68% од укупне инсталисане снаге Електропривреде Србије, једине компаније у Србији која се бави производњом електричне енергије. И у наредном периоду, са порастом потражње за електричном енергијом, како у Републици Србији, тако и у Европи, треба очекивати веће и квалитетније коришћење лигнита као главног енергетског потенцијала. Поред тога, због повећане емисије CO₂, NO_x и осталих загађивача, Република Србија мора убрзати примену флексибилних механизма Кјото протокола, као и смерница Европске уније. Лигнит ће и у наредном периоду имати егзистенцијални значај у производњи електричне енергије у Републици Србији.

У раду *Неки аспекти производње и коришћења компримованог природног гаса* (редни број 90, поглавље Г.2) дефинисани су основни постулати производње и коришћења природног гаса. Компримовани природни гас (КПГ) се користи пре свега у сектору саобраћаја (као гориво у моторима са унутрашњим сагоревањем), али и као заменско гориво за течна горива у сектору индустрије и широке потрошње, а у подручјима у којима не постоји изградјена гасоводна мрежа. У раду су обрађени различити инжењерски проблеми који се јављају у производњи и коришћењу КПГ-а. Прва група проблема се тиче припреме природног гаса за компримовање и термодинамићке анализе самог процеса компримовања. Други део рада се бави концептом виртуелног транспорта. Поред саме концепције, размотрени су безбедоносни проблеми и проблеми одржавања оваквог система.

У раду *Електроенергетски развој Републике Србије: пројекција коришћења потенцијала угља* (редни број 91, поглавље Г.2) разматран је положај енергента угља-лигнита, који представља главни ослонац за производњу електричне енергије Републике Србије. Инсталисана снага термоелектрана на лигнит представља 68% од укупне инсталисане снаге Електропривреде Србије. Овај рад указује на енергетске ресурсе у Србији, односно на потенцијале који могу бити од користи за дефинисање електроенергетске политике. Очекује се да лигнит и велике хидроелектране и у будуће буду основа енергетског система. После 2030. могући су различити сценарији у зависности од климатских промена, али и развоја технологија. Дугорочно сагледавање примене технологија, за период после 2030. године, представља велику непознаницу.

У раду *Програми сталног усавршавања на Рударско-геолошком факултету – Производња и коришћење природног гаса* (редни број 94, поглавље Г.2) дефинисани су основни правци усавршавања инжењера код производње и коришћења природног гаса. Целоживотно учење је од стране ЕУ промовисано као један од кључних елемената у транзицији ка друштву и економији утемељеним на знању. Иако се компримовани природни гас (КПГ) у значајној мери користи у сектору саобраћаја (као гориво у моторима са унутрашњим сагоревањем), али и у сектору индустрије и широке потрошње (као заменско гориво) у подручјима у којима не постоји изградјена гасоводна мрежа, изучавање његове производње и коришћења није у значајној мери заступљено у наставним плановима високошколских институција. Пратећи потребе тржишта, на Рударско-геолошком факултету у периоду од 2013. до 2015. године је направљено више програма сталног усавршавања на тему производње и коришћења компримованог природног гаса. У раду су укратко приказани садржаји програма и неких тема које су обухватили.

Радови под редним бројем 68, 71, 74, 81, 88 и 92, поглавље Г.2, обрађивала су проблематику **управљања опремом (Asset management) и процесом одржавања техничких система.**

У раду *Asset management and condition monitoring on maintenance of mining equipment lignite mines* – рад по позиву (редни број 68, поглавље Г.2), дефинисане су смернице увођења стратешког одржавања користећи постулате управљања опремом и сталног праћења стања и понашања рударске опреме. Ову стратегију треба прилагодити и мењати према постојећем стању, постигнутим резултатима, променама цена производа у рударству, променама у региону, итд. Са друге стране, стратегија одржавања треба да буде сагласна следећем: сигуран рад, већа продуктивност, смањени трошкови и функционалност комплетног система. Управљање имовином представља активности кроз које рудник оптимално и одрживо управља својом имовином, како би се постигао план – остварење производње са оптималним трошковима.

У раду *Modern concepts of mining equipment maintenance* (редни број 71, поглавље Г.2) је дефинисан модеран приступ процесу одржавања великих рударских система на површинским коповима. Да би се на површинском копу производило са што мањим трошковима, да би крајњи производ био што конкурентнији на тржишту, да би се остваривао профит, рудник и опрема у њему се морају одржавати, квалитетно и оптимално. Зато су у раду дефинисани животни циклус рудника и опреме, бројност, типови и величине рударске опреме и машина (преко 250.000 тона опреме), основни циљеви и принципи који треба да се постигну процесом одржавања, трошкови животног века и одржавања, системи одржавања (концепција, организација, технологија), примена техничке дијагностике и метода, дефинисање контролно-дијагностичког центра за *on-line* праћење стања и понашања техничких рударских система. Дате су препоруке и смернице за дефинисање нових организационих шема са стратешким опредељењем ка оптималном процесу одржавања опреме на површинском копу.

У раду *Influence Of Failure Mode Level Of Complex Technical System With Serial Connection* (редни број 74, поглавље Г.2) се описује математички модел за опис, оцену и контролу најчешћих карактеристика поузданости сложених хијерархијских система. Модел је описан у оквиру мулти-димензионог Марковљевог процеса са специфичном структуром транзиције интензитета. Полазна претпоставка је да у одређеном тренутку елемент машине, када је систем у једном од коначног броја стања, се понаша према закону експоненцијалне расподеле. Предложена функција поузданости може се користити за комплексне хијерархијске структуре какав је роторни багер.

У раду *Asset management and proactive condition monitoring at equipment maintenance in mining* (редни број 81, поглавље Г.2) приказани су елементи управљања и одржавања у рударској индустрији који представљају изазов због низа фактора, као што су: величина опреме, трошкови који проистичу из рада и одржавања опреме, сложеност опреме и неопходна тржишна конкуренција. Постоји дефинитивна потреба за ефикасним управљањем рударском опремом, као и за ефикасним одржавањем, а оба ова сегмента позитивно могу утицати на критичне факторе успеха: сигурност функционисања, квалитет производа, брзина примене нових иновативних идеја, цена, профитабилност и поузданост испоруке крајњег производа. Једном утврђена стратегија одржавања није вечита, већ она треба да се мења и прилагођава у складу са сазнањима, са резултатима примене постојеће стратегије, са променом цена производа рудника, променама у окружењу, итд., а стратегија одржавања треба да буде: сигуран погон, већа продуктивност, смањени трошкови и функционалност целог система.

У раду *Неки аспекти одржавања јамске механизације у руднику Леце* (редни број 88, поглавље Г.2), дефинисани су проблеми у процесу одржавања опреме рудника са подземном експлоатацијом. Рудник олова и цинка „Леце“ је 2010. године обновио производњу. За те потребе, поред осталог, набавио је нову јамску механизацију. Проблеми који су се јавили при коришћењу ове механизације првенствено се огледају у великом броју застоја и високој цени одржавања. У овом раду су приказани резултати анализе коришћења јамске механизације, са идентификацијом узрока застоја и са предлогом мера за унапређење њеног рада.

У раду *Управљање имовином и одрживи развој у рударској индустрији* (редни број 92, поглавље Г.2), разматран је животни циклус рудника, односно елементи управљања имовином и одрживи развој. Управљање опремом у рударству и одрживи развој заједно имају за циљ да се постигне што боља производња, унапређивање стратегије експлоатације као и унапређивање рударске опреме, притом не угрожавајући природне системе и животну средину. Квалитетним управљањем рударском опремом/имовином обезбеђује се планирана производња минералне сировине и јаловине, безбедност на раду, дужи век трајања рударске опреме, оптимално коришћење минералних ресурса као и минимални утицај на животну средину. Анализом животног циклуса LCA (*Life Cycle Analysis*) може се пратити читав животно циклус једног рудника, од његовог отварања, па све до његовог затварања, притом да испуњава све услове и критеријуме које се намећу једном руднику.

Радови под редним бројем 73, 75, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 89 и 93, поглавље Г.2, обрађивала су проблематику **експлоатације (производње) у рударству са конекцијом процеса откопавања и резних елемената, као и избор и ревитализација рударске опреме.**

У раду *Determination of digging resistance in Serbian lignite open cast mines* (редни број 73, поглавље Г.2) је дефинисан процес откопавања материјала багером као једна комплексна операција, са својим физичко-механичким параметрима, у специфичним радним условима и са сложеним параметрима процеса откопавања. Ако желимо да постигнемо оптимално коришћење роторног багера, неопходно је да се модулира геометрија откопавања и технолошких параметара (у радном режиму), затим перформансе радног точка али и кофица радног точка. У раду су приказани ефекти откопавања материјала и резултати студије облика зуба на зависност од отпора на копање, као и препоруке за различите врсте материјала.

У раду *Cutting Parameters Optimization for Difficult Excavating Conditions with Bucket Wheel Excavators on Gracanica Opencast Mine in Gacko* (редни број 75, поглавље Г.2) приказана је анализа динамичког понашања стреле радног точка роторног багера ER1250 који ради на површинском копу Гацко. Анализа је урађена пре и након уградње новог погона радног точка (са 315 на 400 kW), током процеса откопавања веома тврдог материјала у зависности од различитих услова процеса резања. Дефинисање ових параметара одређено је директним мерењем на терену.

У раду *Impact of the Bucket Wheel Support at Technical Parameters of the Block and Bucket Wheel Excavator Capacity* (редни број 79, поглавље Г.2) је анализиран утицај промене дужине стреле ротора на техничке параметре блока, као и на капацитет неколико типова роторних багера. Резултати анализе су дати табеларно и графички. Може се закључити да багери са већом дужином стреле ротора могу откопавати блок веће ширине, могу откопавати материјале чије физичко-механичке карактеристике захтевају мање углове бочне косине, могу остварити веће сигурносно растојање од осе багера до доње ивице етажера као и да могу остварити већу дужину откопавања блока. Истовремено, веће дужине стреле ротора омогућавају повећање временског искоришћења рада багера (мањи број померања багера), што се директно одражава на његов капацитет.

У раду *Analysis of attainable technical-technological results work open pit mines electrical industry – EPS of Serbia* (редни број 82, поглавље Г.2) је представљен један од начина могућих рангирања багера, на основу стварне производње, начина одржавања и примењених технологија. Овај рад је покушај да се на основу статистичких података и параметара изврши процена ефективности роторних багера на српским површинским коповима лигнита.

У раду *The load center correction of dragline EŠ-10/70 after completion electric revitalization* (редни број 83, поглавље Г.2) је приказана сублимација аналитичког разматрања корекције тежишта након изведене електро ревитализације и модернизације багера дреглајна ЕШ-10/70 на површинском копу Поље Д. Анализа стабилности багера

дрегљајна након изведене електро ревитализације подразумева одређивање тежишта обртне градње багера. Идеја о ревитализацији/модернизацији и одређена суштинска побољшања не само да су допринели квалитетном развоју пројектовања већ су допринели и да се изврши одређен аналитички прорачун тежишта.

У раду *Revitalization of BWE SRs2000.28/3+VR in the surface mine Drmno* (редни број 84, поглавље Г.2) је дата сублимација аналитичког разматрања пројекта ревитализације и модернизације роторног багера SRs2000.28/3+VR на површинском копу Дрмно. Другим речима, применом одговарајућих техничких мера у оквиру ревитализације, мора се омогућити дуготрајан, сигуран и економичан рад у току експлоатације на површинском копу. Главни акценти ревитализације на овом роторном багеру су усмерени ка новом погону радног точка, новом радном точку, новим погонима окрета горње градње и антикорозионој заштити челичне конструкције. Извођење ревитализације се очекује у периоду 2016/17. година.

У раду *Estimation of damage on the equipment during the floods in opencast mines Tamnava-West field and Veliki Crljeni* (редни број 85, поглавље Г.2) је дефинисан програм за рехабилитацију поплављене опреме на површинским коповима колубарског угљеног басена, након катастрофалних поплава током 2014. године. Приказане су планиране активности на процени штете на рударској опреми, као и поређење са резултатима које су касније добијене након изведених активности на рехабилитацији поплављене опреме.

У раду *Cutting elements of bucket wheel excavators in lignite opencast mines: Methodology and performed solutions* (редни број 86, поглавље Г.2) је дефинисана методологија и дата изведена решења резних елемената на роторним багерима. Геометрија кофица и резних елемената имају изузетан утицај на ефикасно функционисање роторног багера. Оптимизација зуба подразумева одређивање оптималне геометрије зуба, оптимални распоред зуба на ведрици, као и начин његовог учвршћивања. Да би се извршила оптимизација ведрица и зуба први корак је добро познавање физичко-механичких карактеристика материјала који се откопава, познавање специфичног отпора материјала на копање и његова усаглашеност са расположивом силом копања. Други корак у оптимизацији ведрица и зуба је познавање утицаја параметара копања, тј. параметара реза на процес копања. Трећи корак је познавање конструкционих параметара багера. Познавањем ових параметара и анализом геометрије резања може се доћи до оптималне геометрије резне ивице. Из изведених решења се види да је могућа унификација резних елемената у РБ Колубара, па у том правцу треба радити.

У раду *Пројекат санације поплављеног површинског копа Тамнава – Западно поље* (редни број 89, поглавље Г.2) дати су планови санације поплављеног површинског копа. Поплаве површинских копова су релативно ретке, али са променама климатских прилика су све вероватније и треба предузимати посебне и додатне мере заштите копова од површинских вода. У скорој прошлости у Европи поплављен је површински коп угља *Turow* у Пољској августа 2010. године, као и велики површински копови угља у Аустралији 2008. и 2010. године. За поновно активирање ових копова требало је у просеку око две године. У катастрофалним поплавама маја 2014. године, поплављен је највећи површински коп угља Тамнава-Западно Поље у Србији, са око 50 % укупне производње у колубарском басену. Само ефикасном реализацијом Плана санације поплављеног површинског копа на бази поштовања правила струке и најбоље светске праксе, могуће је остварити реалну динамику поузданог постепеног достизања пројектованих капацитета производње.

У раду *Услужни брзи сервис машина помоћне механизације: утицај на пројекцију трошкова ходног строја гусеничара* (редни број 93, поглавље Г.2) дати су трошкови ходног строја гусеничара (дозера) на површинским коповима ЕПС-а у зависности од услужног брзог сервиса на истим машинама. Највећи утицај на укупне годишње трошкове машина помоћне механизације имају ходни стројеви машина гусеничара. Утврђивањем стварне трајекторије кретања и потрошње горива путем GPS-а, може се доћи до оптимизације експлоатације и одржавања ходних стројева. Овакав приступ једноставно намеће потребу за увођење услужног брзог сервиса на машинама помоћне механизације које имају

гусенични уређај за кретање. Сталним праћењем стања и понашања елемената ходних стројева може се извршити уштеда на ходним стројевима у висини и до неколико стотина хиљада евра.

На основу изложеног, може се оценити да је у својој досадашњој научно-стручној каријери, а посебно у меродавном изборном периоду, др Предраг Јованчић остварио значајне научно-стручне резултате у области механизације у рударству и енергетици, по обиму, актуелности и значају.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу анализе научних, стручних и педагошких активности, издвајамо оне који указују на испуњеност услова за избор др Предрага Јованчића у звање редовног професора:

- Кандидат, др Предраг Јованчић, има научни степен доктора наука из уже научне области Механизација у рударству и енергетици, за коју се бира. Биран је у звање доцента (2008.) и ванредног професора (2012.) за ту област.
- Води наставу из 8 предмета на Катедри за механизацију рудника Рударско-геолошког факултета, на свим нивоима студија.
- Др Предраг Јованчић има позитивне оцене у анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника које је спроводио Рударско-геолошки факултет. Према расположивим подацима за петогодишњи период 2011/12. до 2015/16. године (за предмете на основним и мастер студијама), распон оцена је од 4,77 до 5,00; средња оцена 4,85.
- Био је ментор једне докторске дисертације, једне магистарске тезе, 4 мастер рада, 7 дипломских радова и 8 завршних радова.
- Био је члан комисије за оцену и одбрану 3 докторске дисертације, 13 мастер радова, 3 дипломска рада и 35 завршних радова.
- У досадашњој научно-стручној каријери објавио је 94 публикације, од тога 16 радова у часописима са JCR листе, 2 научне монографије националног значаја, 2 рада у тематском зборнику националног значаја, 1 рад у тематском зборнику међународног значаја, 14 радова у часописима националног значаја и 59 радова на међународним и домаћим научним и стручним скуповима.
- У меродавном изборном периоду (од 22.10.2017. године) објавио је 38 публикација, и то:
 - 10 радова у часописима са JCR листе (од тога 2 рада као први аутор),
 - 3 рада у часописима националног значаја,
 - 19 радова на међународним скуповима, од којих је један рад по позиву,
 - 4 рада на домаћим скуповима,
 - 1 научну монографију националног значаја и
 - 1 рад у тематском зборнику међународног значаја.
- На основу података са *Google Scholar*, радови Предрага Јованчића су цитирани у 71 публикацији, од чега 46 хетероцитата, h-индекс је 5, i10-индекс је 3. На основу података из базе *SCOPUS* евидентирано је 18 публикација и 41 хетероцитат, а h-индекс је 5.
- Аутор је једног универзитетског уџбеника и једне збирке задатака из уже научне области за коју се бира, од којих је уџбеник објављен у меродавном изборном периоду.
- Др Предраг Јованчић испуњава услов за менторство у вођењу докторских дисертација, са објављених 16 радова у часописима са JCR листе у последњих 10 година.

- Био је члан научног или организационог одбора међународних и домаћих скупова (MAREN – Рударско-геолошки факултет, РУДАРСТВО – Привредна комора Србије).
- У досадашњој научно-стручној каријери, др Предраг Јованчић је био учесник или руководиоца 78 пројеката, елабората и студија, и то:
 - Учесник у реализацији 9 пројеката (четири пројекта Енергетске ефикасности и пет пројеката Технолошког развоја) које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја. У меродавном изборном периоду учесник је два пројекта Технолошког развоја (ТР035040 – носилац Машински факултет из Београда) и (ТР033039 – носилац Рударско-геолошки факултет из Београда).
 - Учесник у реализацији или руководиоца 69 студија, пројеката и елабората за привреду.
- Коаутор 7 техничких решења примењених у пракси, где издвајамо: оптимизирани конструкције погонског и непогонског бубња (битно побољшан постојећи производ или технологија М84), нови дизајн и конструкција ведрица и резних елемената багера SRs400 и SRs470 на површинском копу Дрмно (нови производ М81) и програмски систем за планирање експлоатације и депоновање угља у циљу управљања квалитетом угља (нови технолошки поступак М81). У меродавном изборном периоду је коаутор једног техничког решења категорије М81, развијеног у оквиру пројекта технолошког развоја ТР33039.
- Рецензентске активности др Предрага Јованчића обухватају:
 - Рецензије радова међународних часописа са JCR листе: *Energy Policy* (Elsevier); *Engineering Failure Analysis* (Elsevier); *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* (Taylor&Francis); *Quality and Reliability Engineering International* (John Wiley & Sons); *Vibroengineering* (JVE International).
 - Рецензије радова домаћих часописа: *Подземни радови* (Рударско-геолошки факултет у Београду).
 - Рецензије радова у зборницима радова домаћих и међународних конференција: ICCS – Hungary, MAREN – Србија.
- Био је члан две комисије за избор кандидата у сарадничка, истраживачка, научна и наставна звања на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.
- Др Предраг Јованчић је активан у стручним органима и комисијама у широј друштвеној заједници:
 - Био је члан Републичке ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику Србију (Министарство рударства и енергетике Републике Србије), 2013. и 2014.
 - Члан је Комисије (ментор) за полагање стручних испита из области Рударства – област Механизације у рударству, од 2015. године и сада.
- Члан је Савеза инжењера и техничара Србије – област Рударство (број чланске карте 1781).

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област *Механизација у рударству и енергетици*, јавио се један кандидат, др Предраг Д. Јованчић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета из Београда (Катедра за механизацију рудника). На основу увида у конкурсну документацију, Комисија сматра да пријављени кандидат у потпуности, формално и суштински, испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета, Критеријумима за

стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

У свом досадашњем раду др Предраг Јованчић је постигао значајне резултате у научно-истраживачком и педагошком раду. Поред тога, остварио је изузетан стручно-професионални допринос кроз руковођење или учешће на студијама, елаборатима и пројектима националног значаја, допринос академској и широј заједници кроз активности у стручним органима и комисијама, као и сарадњу са другим високошколским и научноистраживачким установама.

На основу изнетих чињеница Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета из Београда, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да кандидат **др Предраг Д. Јованчић**, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета из Београда, **буде изабран у звање редовног професора за ужу научну област *Механизација у рударству и енергетици***, на неодређено време, са пуним радним временом.

Београд,
08. мај 2017.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Војин Чокорило, редовни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

Проф. др Драган Игњатовић, редовни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

Проф. др Тома Танасковић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

Проф. др Угљеша Бугарић, редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет