

ИЗБРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Експлоатација чврстих минералних сировина и механика стена

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број S₁ -133/1 од 23.06.2015.године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година, за ужу научну област Експлоатација чврстих минералних сировина и механика стена, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови”, број 628-629, од 01.07.2015. године, пријавио се један кандидат и то др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства, стручни сарадник Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОБРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства, рођен је 16.05.1969. године у Прокупљу, где је завршио основну и средњу школу. Дипломирао је 1998. године на Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударског одсека на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

Магистарски рад под називом *Димензионисање водонепропусних екрана у системима одводњавања површинских копова угља* успешно је одбранио 2006. године на Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, чиме је стекао титулу магистра техничких наука у области рударства.

Докторску дисертацију под називом *Оптимизација система одводњавања површинских копова* успешно је одбранио 27.05.2014. године на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, чиме је стекао научни степен доктора техничких наука у области рударства.

Након дипломирања кандидат се 1998. године запослио као стручни сарадник на Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду.

У периоду од октобра 2002. до септембра 2012. године обављао је дужност секретара Катедре за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, а у периоду од октобра 2006. до септембра 2012. године обављао је дужност и шефа Лабораторије за одводњавање површинских копова на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

Током 2007. године је добио и звање Истраживач сарадник.

У периоду од септембра 2012. до краја априла 2014. године обављао је дужност државног секретара за рударство у Министарству природних ресурса, рударства и просторног планирања Републике Србије.

Од маја 2014. године поново ради као стручни сарадник на Универзитету у Београду, Рударско-геолошком факултету, Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација

Томислав Шубарановић (2014): Оптимизација система одводњавања површинских копова (*Optimization of opencast mines dewatering systems*), Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Катедра за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, одбрањења 27.05.2014. године (ментор: Проф. др Владимир Павловић).

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

У складу са нормама Катедре за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства од запошљавања па све до данас са видним залагањем и успехом активно помаже у одржавању практичне наставе, односно, вежби.

У периоду пре реформе наставног процеса и усклађивања са Болоњском декларацијом помагао је у одржавању вежби из предмета:

- Одводњавање површинских копова,
- Технологија и системи одводњавања површинских копова,
- Менаџмент у рударству,
- Менаџмент пројектима и
- Рекултивација површинских копова и одлагалишта,

на смеру Рударског одсека: Површинска експлоатација лежишта минералних сировина.

Након реформисања наставе, у складу са Болоњском декларацијом, активно помаже у одржавању вежби и предавања, како на основним тако и на мастер академским студијама, и то из предмета:

- Одводњавање површинских копова,
- Рекултивација површинских копова и одлагалишта и
- Системи одводњавања површинских копова.

Поред помагања у одржавању практичне наставе из поменутих предмета, изузетно савесно, предано и са успехом организује и учествује и у другим облицима рада са студентима. Ово се огледа у виду различитих консултација и помоћи приликом израде елабората и дипломских радова, а активно помаже и у изради мастер радова и извођењу стручне праксе.

Са колегама је остварио добру сарадњу и има врло коректне односе.

Др Томислав Шубарановић је својим свестраним и успешним радом показао да поседује врло високе педагошке склоности и способности, као и смисао за наставни рад и сарадњу са студентима.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Г.1 Библиографија научних и стручних радова

Г.1.1 Рад у међународном часопису (М20)

Г.1.1.1. Рад у међународном часопису (М23)

1. SUBARANOVIC T., PAVLOVIC V., POLOMCIC D., MALBASIC V. (2013), Influence on environment of sealing screen at lignite opencast mines, JOURNAL METALURGIA INTERNATIONAL, Vol. XVIII, No. 5, p.p. 169-175, (ISSN: 1582-2214), Romania, IF = 0,154

Г.1.2 Саопштење са међународног скупа (М30)

Г.1.2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. СИМИЋ Р., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2001): Подземна гасификација угља у југословенским лежишним условима и еколошка заштита, Зборник радова Међународног саветовања МЕП-01, 21.-23. Мај, Врдник, стр. 230-233, ИСБН: 86-7352-066-5
2. СИМИЋ Р., ШУБАРАНОВИЋ Т., ПРСТИЋ А. (2002): Могућност примене базалтних облога из лежишта Врело код Луковске Бање у млиновима цементне индустрије, Зборник радова Међународног саветовања ЦЕМЕНТ 2002, 15.-18. Мај, Струга, Македонија, стр. 230-235
3. ILIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T., DIMKIĆ G. (2002): Environment Protection on Underground Coal Gasification in Yugoslavia, Proceeding of II International conference Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection, 09.-15. Јун, Varna, Bulgaria, pp 351-356
4. PAVLOVIĆ V., SIMIĆ R., ŠUBARANOVIĆ T., DIMKIĆ G. (2005): Three dimensional graphical models in commercial software packages for open pit mines dewatering needs, Book of Proceedings 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 129-134, ISBN: 86-7352-151-3
5. KOVAČEVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T., STEPANOVIĆ S. (2005): Database conception for purpose of dewatering system designing on sibovac openpit mine, Book of Proceedings 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 171-176, ISBN: 86-7352-151-3
6. MILOŠEVIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T., DIMKIĆ G. (2005): Optimization of discontinuous systems on overburden in conditions of Bogutovo Selo - Ugljevik open pit mine, Book of Proceedings 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 215-220, ISBN: 86-7352-151-3

7. MILOŠEVIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T., STEPANOVIĆ S. (2006): Possibilities of Application of Continuous System on Coal Transportation in Conditions on Openpit Mine Bogutovo Selo - Ugljevik, Proceedings vol. 2 8th International Symposium Continuous Surface Mining ISCSM 2006, 24.-27. September, Aachen, Germany, pp 477-480, ISBN: 3-86130-908-4
8. МИЛОШЕВИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т., ДИМКИЋ Г. (2006): Техничко решење експлоатације глине на лежишту Обријеж - Бијељина, Зборник радова Седме међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2006, 25.-28. Октобар, Бања Врујци, стр. 267-272, ИСБН: 86-7352-174-2
9. ПАВЛОВИЋ В., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2006): Анализа поузданости комбинованих система одводњавања површинских копова, Зборник радова Седме међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2006, 25.-28. Октобар, Бања Врујци, стр. 304-308, ИСБН: 86-7352-174-2
10. ПОЛОМЧИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2006): Провера модела екрана на примеру површинског копа Дрмно, Зборник радова Седме међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2006, 25.-28. Октобар, Бања Врујци, стр. 327-334, ИСБН: 86-7352-174-2
11. ШУБАРАНОВИЋ Т., МИЛОШЕВИЋ Д., КРСТОВИЋ С. (2006): Подлоге за оптимизацију израде екрана на површинским коповима, Зборник радова Седме међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2006, 25.-28. Октобар, Бања Врујци, стр. 396-399, ИСБН: 86-7352-174-2
12. ШУБАРАНОВИЋ Т., ПОЛОМЧИЋ Д. (2006): Избор локације за израду водонепропусног екрана на површинском копу Дрмно, Зборник радова Седме међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2006, 25.-28. Октобар, Бања Врујци, стр. 400-405, ИСБН: 86-7352-174-2
13. ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ШУБАРАНОВИЋ Т., МИЛОШЕВИЋ Д. (2006): Рекапитулација примене механизације у технологији израде водонепропусних екрана у површинској експлоатацији угља у Србији, Зборник радова Седмог међународног симпозијума МАРЕН 2006, 27.-28. Септембар, Београд, стр. 90-93, ИСБН: 86-7352-175-0
14. МИЛОШЕВИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т., ДИМКИЋ Г., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б. (2006): Поузданост рада опреме у условима површинског копа угља Богutowo Село - Угљевик, Зборник радова Седмог међународног симпозијума МАРЕН 2006, 27.-28. Септембар, Београд, стр. 354-357, ИСБН: 86-7352-175-0
15. ШУБАРАНОВИЋ Т., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б. (2006): Дефинисање технолошких параметара опреме за израду водонепропусног екрана на примеру површинског копа Дрмно, Зборник радова Седмог међународног симпозијума МАРЕН 2006, 27.-28. Септембар, Београд, стр. 53-58, ИСБН: 86-7352-175-0, Београд
16. MILOŠEVIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T., MILANOVIĆ R. (2007): Overview of results for Screen model examination on open pit mine Drmno in Kostolac coal basin, Proceedings of the IXth National Conference of the Open and Underwater Mining of Minerals with International Participation, 10.-14. September, Varna, Bulgaria, pp 73-81, ISBN: 978-954-91547-8-8
17. ŠUBARANOVIĆ T., DIMITRIJEVIĆ B., MAJSTOROVIĆ J. (2007): Optimization of system for groundwater protection on open pit coal mine Drmno, Proceedings of the

11th National Conference of the Open and Underwater Mining of Minerals with International Participation, 10.-14. September, Varna, Bulgaria, pp 90-97, ISBN: 978-954-91547-8-8, Varna, Bulgaria

18. ПАВЛОВИЋ В., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2007): Техноекономска анализа израде екрана на примеру површинског копа Дрмно, Зборник радова Осме међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, 17.-20. Октобар, Бања Врујци, стр. 203-207, ИСБН: 86-7352-157-2, COBISS.SR-ID 144060172
19. СТЕПАНОВИЋ С., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2007): Утицај разблажења на доњи топлотни ефекат угља на површинском копу Грачаница - Гацко, Зборник радова Осме међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, 17.-20. Октобар, Бања Врујци, стр. 269-275, ИСБН: 86-7352-157-2, COBISS.SR-ID 144060172
20. ШУБАРАНОВИЋ Т., ПОЛОМЧИЋ Д., ДИМКИЋ Г. (2007): Техноекономска анализа израде бунара на примеру површинског копа Дрмно, Зборник радова Осме међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, 17.-20. Октобар, Бања Врујци, стр. 276-283, ИСБН: 86-7352-157-2, COBISS.SR-ID 144060172
21. СТЕПАНОВИЋ С., ШУБАРАНОВИЋ Т., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б. (2007): Специфичности развоја рударских радова на површинском копу угља Грачаница - Гацко у фази затварања у функцији техничке рекултивације, Зборник радова Осме међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, 17.-20. Октобар, Бања Врујци, стр. 325-330, ИСБН: 86-7352-157-2, COBISS.SR-ID 144060172
22. МИЛОШЕВИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т., ПЕРИЋ Н. (2007): Оптимизација капацитета хидрауличних багера кашикара у условима површинског копа Богутово Село -Угљевик, Зборник радова Нове технологије и достигнућа у рударству и геологији, Савез инжењера и техничара рударске, геолошке и металуршке струке Републике Српске, 24.-26. Октобар, Требиње, Република Српска, стр 149-154, Књига I
23. МИЛОШЕВИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2007): Моделирање дисконтинуалних система површинске експлоатације, Зборник радова Нове технологије и достигнућа у рударству и геологији, Савез инжењера и техничара рударске, геолошке и металуршке струке Републике Српске, 24.-26. Октобар, Требиње, Република Српска, стр 215-218, Књига II
24. ПАВЛОВИЋ В., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2007): Савремена технологија израде екрана у површинској експлоатацији угља, Зборник радова Првог међународног симпозијума Енергетско рударство 07, 21.-24. Новембар, Врњачка Бања, стр. 120-126, ИСБН: 978-86-7352-158-9
25. PAVLOVIĆ V., ŠUBARANOVIĆ T., JOCIĆ B. (2008): Significance of monitoring and administration of dewatering wells for protection of coal open pit mines from ground water intrusion, Proceedings of the 7th European Coal Conference, 26.-29. August, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine, pp 136-140, ISBN: 978-966-02-4855-7
26. JAKOVLJEVIĆ I., PAVLOVIĆ V., ŠUBARANOVIĆ T. (2008): Slice parameters variation effect on excavation resistance at rotor excavator SRs 2000 28/3 in open pit,

Proceedings of the 7th European Coal Conference, 26.-29. August, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine, pp 146-153, ISBN: 978-966-02-4855-7

27. JOCIĆ B., ŠUBARANOVIĆ T., KLEMČIĆ G. (2008): The Influence of the frequenced regulation on operation of the dewatering wells in the open pit coal mine dewatering systems, Book of Proceedings IV International Conference COAL 2008, 15.-18. October, Belgrade, pp 161-164, ISBN 978-86-7352-193-0, COBISS.SR-ID 151919372
28. STEPANOVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T., RADIVOJEVIĆ M. (2008): The Kovilovača open pit mine as limestone supplier for flue gas desulphurisation needs at the Kostolac power plant, Book of Proceedings IV International Conference COAL 2008, 15.-18. October, Belgrade, pp 507-512, ISBN 978-86-7352-193-0, COBISS.SR-ID 151919372
29. ŠUBARANOVIĆ T., JOCIĆ B. (2008): The influence of the despatching and monitoring system of drawing water of drainage wells in the dewatering system on the surface exploitation of coal, Book of Proceedings IV International Conference COAL 2008, 15.-18. October, Belgrade, pp 533-536, ISBN 978-86-7352-193-0, COBISS.SR-ID 151919372
30. JAKOVLJEVIĆ I., ŠUBARANOVIĆ T., NEDELJKOVIĆ B. (2008): Management of Development of coal open pit exploitation on Kosovo and Metohija, Book of Proceedings IV International Conference COAL 2008, 15.-18. October, Belgrade, pp 603-609, ISBN 978-86-7352-193-0, COBISS.SR-ID 151919372
31. ŠUBARANOVIĆ T., STEPANOVIĆ S., KLEMČIĆ G. (2008): The reviewal and analysis of current technologies for creation of horizontal dewatering drill holes for dewatering systems, Book of Proceedings IV International Conference COAL 2008, 15.-18. October, Belgrade, pp 622-626, ISBN 978-86-7352-193-0, COBISS.SR-ID 151919372
32. PAVLOVIĆ V., POLOMČIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T. (2008): Influence of dewatering system to the energy efficiency of open pit mine Drmno, Proceedings of Conference Power Plants 2008, 28.-31. October, Vrnjačka Banja, ISBN 978-86-7877-011-1, COBISS.SR-ID 152661004
33. JAKOVLJEVIĆ I., STEPANOVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T. (2008): Innovations in Non-Blasting Rock Destructuring, Proceedings of 3rd International colloquium to the rock production without explosive, 27.-29. November, TU Bergakademie Freiberg, Germany, pp 187-194, ISBN-Nr: 978-3-86012-377-5
34. MILANOVIĆ R., ŠUBARANOVIĆ T., PAVLOVIĆ M. (2009): Influence of experimental horizontal drain to ground water level in Drmno open pit mine, Proceedings of X Jubilee national conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, 07.-11. June, Varna, Bulgaria, p.p. 333-337, ISBN: 978-954-92219-6-1
35. STEPANOVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T., MAJSTOROVIĆ J. (2009): Effects of horizontal borehole application in the openpit dewatering system on slope stability, Proceedings of X Jubilee national conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, 07.-11. June, Varna, Bulgaria, p.p. 367-375, ISBN: 978-954-92219-6-1
36. PAVLOVIĆ V., STEPANOVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T. (2009): Open pit mine spoil dump recultivation design and eco-control model, Proceedings 3rd International

Conference Towards sustainable development assessing the footprint of resource utilization and hazardous waste management AMIREG 2009, P.P. Athens, Greece

37. ЈАКОВЉЕВИЋ И., СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2009): Утицај односа дебљине и ширине одреска на отпоре копању на површинском копу Дрмно, Зборник радова VIII међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2009, 14.-17. Октобар, Бања Врујци, стр. 81-88, ИСБН: 978-86-83497-12-6
38. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, МАЈСТОРОВИЋ Ј. (2009): Стабилност завршних косина површинског копа Дрмно у условима примене хоризонталних дренажних бушотина у систему заштите површинског копа од вода, Зборник радова VIII међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2009, 14.-17. Октобар, Бања Врујци, стр. 296-305, ИСБН: 978-86-83497-12-6
39. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ЈАКОВЉЕВИЋ И., МАЈСТОРОВИЋ Ј. (2009): Технолошки систем откопавања откривке са повећаним карактеристикама отпорности на површинском копу Богутово Село - Угљевик, Зборник радова VIII међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2009, 14.-17. Октобар, Бања Врујци, стр. 282-295, ИСБН: 978-86-83497-12-6
40. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ЈОЦИЋ Б., ПАВЛОВИЋ М. (2009): Могућност примене фреквентне регулације у системима за одводњавање површинских копова, Зборник радова VIII међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2009, 14.-17. Октобар, Бања Врујци, стр. 319-323, ИСБН: 978-86-83497-12-6
41. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, СТЕПАНОВИЋ С., ЈАКОВЉЕВИЋ И. (2009): Решење система за наводњавање спољашњег одлагалишта површинског копа Дрмно, Зборник радова VIII међународне конференције НЕМЕТАЛИ 2009, 14.-17. Октобар, Бања Врујци, стр. 324-330, ИСБН: 978-86-83497-12-6
42. **ŠUBARANOVIĆ T.**, JAKOVLJEVIĆ I., JOCIĆ B., IVOŠ V. (2010): Dewatering effects in function of inner waste stability on open pit mine Drmno in Serbia, Proceedings of the 4th International Geomechanics Conference Theory and practice of geomechanics for effectiveness the mining production and the construction, 03.-06. June, Varna, Bulgaria, pp 533-538, ISBN: 978-954-92219-8-5
43. LONČAR S., **ŠUBARANOVIĆ T.**, ILIĆ S. (2010): Geotechnical location analysis of water well group for supply of the Stanari Thermal Power Plant, Proceedings of the 4th International Geomechanics Conference Theory and practice of geomechanics for effectiveness the mining production and the construction, 03.-06. June, Varna, Bulgaria, pp 670-675, ISBN: 978-954-92219-8-5
44. MITROVIĆ S., STOJANOVIĆ C., **ŠUBARANOVIĆ T.** (2010): Proactive approach in assessment of investment project in mining sector, Proceedings of the 10th International Symposium Continuous Surface Mining, Freiberg, Germany, p.p. 195-200, ISBN: 978-3-86012-406-2
45. СТЕПАНОВИЋ С., ЈАКОВЉЕВИЋ И., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2010): Анализа могућности сложених система селективне експлоатације угља на површинском копу Радљево, Зборник радова IX међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2010, 20.-23. Октобар, Врњачка Бања, стр. 286-296, ИСБН: 978-86-83497-15-7
46. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ЛОНЧАР С., СТЕПАНОВИЋ С. (2010): Поузданост избора броја бунара за водоснабдевање термоелектране Станари, Зборник

радова IX међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2010, 20.-23. Октобар, Врњачка Бања, стр. 315-320, ИСБН: 978-86-83497-15-7

47. ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ПРОКИЋ С. (2010): Техника, технологија израде и могућност примене типова екрана, Зборник радова IX међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2010, 20.-23. Октобар, Врњачка Бања, стр. 376-394, ИСБН: 978-86-83497-15-7
48. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ЈАКОВЉЕВИЋ И., СТЕПАНОВИЋ С., ТОМАШЕВИЋ Г. (2010): Решење рекултивације површина одлагалишта на површинском копу угља Грачаница - Гацко у периоду од 2010 до 2015. године, Зборник радова I међународне конференције Термоенергетика и одрживи развој ТЕНОР 2010, 21.-23. Новембар, Угљевик, Република Српска, стр. 585-595, ИСБН: 978-99955-48-06-3
49. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ИВОШ В., ПЕТРОВИЋ Б. (2010): Могућа технолошка решења откопавања откривке са повећаним карактеристикама отпорности на површинском копу Богутово Село - Угљевик, Зборник радова I међународне конференције Термоенергетика и одрживи развој ТЕНОР 2010, 21.-23. Новембар, Угљевик, Република Српска, стр. 665-683, ИСБН: 978-99955-48-06-3
50. PAVLOVIĆ V., **ŠUBARANOVIĆ T.**, POLOMČIĆ D., JAKOVLJEVIĆ I. (2011): The reliability of choice for water supply system of the Stanari thermal power plant, Proceedings of the 11th National Conference with international participation of the open underwater mining of minerals, 19.-23. June, Varna, Bulgaria, pp 276-280, ISBN: 978-954-92738-2-3
51. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, СТЕПАНОВИЋ С., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ПЕТРОВИЋ Б. (2011): Повећање енергетске ефикасности површинског копа угља Дрмно у Републици Србији применом хоризонталних дренажних бушотина, Зборник радова Међународне конференције Термоенергетика и одрживи развој ТЕНОР 2011, 14.-16. Септембар, Угљевик, Република Српска, стр. 280-291, ИСБН: 978-99955-48-09-4
52. **ŠUBARANOVIĆ T.**, POLOMČIĆ D., PAVLOVIĆ V., PAJIĆ N. (2011): A transient three-dimensional numerical model of water impermeable screen effects on the groundwater inflow reduction into the mine (Case Study: Open pit mine Drmno, Serbia), Proceedings 11th International Conference Research and development in mechanical industry RaDMI 2011, 15.-18. September, Sokobanja, Serbia, Vol. 2, pp 1257-1264, ISBN: 978-86-6075-028-2
53. ЋОРИЋ С., ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2011): Провера стабилности прве деонице водонепропусног екрана на површинском копу угља Дрмно, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, 19.-22. Октобар, Златибор, стр. 18-26, ИСБН: 978-86-83497-17-1
54. ПЕТРОВИЋ Б., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ВУКОВИЋ З. (2011): Провера стабилности завршне косине у односу на прву деоницу екрана на површинском копу угља Дрмно, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, 19.-22. Октобар, Златибор, стр. 302-311, ИСБН: 978-86-83497-17-1
55. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ПАВЛОВИЋ В., ПОЛОМЧИЋ Д. (2011): Хидродинамички прорачун Деонице 1 екрана на површинском копу угља

Дрмно, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, 19.-22. Октобар, Златибор, стр. 355-361, ИСБН: 978-86-83497-17-1

56. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, КРИЧАК Л., СТЕПАНОВИЋ С. (2011): Системи за праћење и даљинско управљање појединих процеса при површинској експлоатацији, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, 19.-22. Октобар, Златибор, стр. 362-371, ИСБН: 978-86-83497-17-1
57. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2011): Основни развојни конфликти при просторном планирању Костолачког угљеног басена, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, 19.-22. Октобар, Златибор, стр. 461-468, ИСБН: 978-86-83497-17-1
58. PAVLOVIC V., **SUBARANOVIC T.**, PETROVIC B., IVOS V. (2012): Stability verification of the screen 1 and final slope stability with respect to section 1 of the screen at the opencast mine Drmno in the Republic of Serbia, Proceedings of the 5th International Geomechanics Conference, 18.-21. June, Varna, Bulgaria, pp 199-205, ISSN: 1314-6467
59. MILANOVIC R., **SUBARANOVIC T.**, PAVLOVIC M., RADISAVLJEVIC Z. (2012): Analysis of drainage wells with ecological filters in the dewatering system for opencast coal mine Drmno in Serbia, Proceedings of the 5th International Geomechanics Conference, 18.-21. June, Varna, Bulgaria, pp 288-293, ISSN: 1314-6467
60. PAVLOVIC V., PETROVIC B., **SUBARANOVIC T.** (2012): The design methodology for waterproof screen at the opencast mine Drmno, Proceedings of the 11th International Symposium of continuous Surface Mining, University of Miskolc, Hungary, pp 235-243, ISBN: 978-615-5216-09-1
61. ПОЛОМЧИЋ Д., ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2012): Избор система одводњавања површинског копа Дрмно хидродинамичким прогнозним прорачунима, Зборник радова X Међународне конференције о површинској експлоатацији - ОМС 2012, 17.-20. Октобар, Златибор, стр. 275-290, ИСБН: 978-86-83497-19-5
62. ПАВЛОВИЋ В., ИГЊАТОВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ЛАКОВИЋ Д. (2013): Ситуациона анализа кризе пословања у рударским компанијама Електропривреде Србије, Зборник радова VI међународне конференције УГАЉ 2013, 02.-05. Октобар, Златибор, стр. 211-221, ISBN: 978-86-83497-20-1
63. ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ПОЛОМЧИЋ Д. (2013): Поузданост одводњавања линијама бунара, Зборник радова VI међународне конференције УГАЉ 2013, 02.-05. Октобар, Златибор, стр. 233-243, ISBN: 978-86-83497-20-1
64. ПОЛОМЧИЋ Д., ПАВЛОВИЋ В., БАЈИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2013): Ефекти вишегодишњег рада изворишта Пештан у функцији предодводњавања будућих површинских копова Колубарског басена, Зборник радова VI међународне конференције УГАЉ 2013, 02.-05. Октобар, Златибор, стр. 259-266, ISBN: 978-86-83497-20-1
65. PAVLOVIC V., IGNJATOVIC D., **SUBARANOVIC T.** (2013): Sustainable development strategy for Serbian open cast coal mines and thermo power plants, Proceedings of 4th International Conference Mineral resources and mine development, 22.-23. May, Aachen, Germany, pp 235-248

66. PAVLOVIC V., POLOMCIC D., SUBARANOVIC T. (2014): Design of the Opencast Coal Mine Drmno Dewatering System, Proceedings of the 12th International Symposium Continuous Surface Mining, Aachen 2014, September, Aachen, Germany, DOI: 10.1007/978-3-319-12301-1-11, pp 101-116
67. ПАВЛОВИЋ В., ИГЊАТОВИЋ Д., ШУБАРАНОВИЋ Т., ЈАНКОВИЋ И. (2014): Добра пракса реаговања у ванредним ситуацијама - план санационог одводњавања поплављеног површинског копа Тамнава-Западно Поље, Зборник радова XI Међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2014, 15.-18. Октобар, Златибор, стр. 285-298, ИСБН: 978-86-83497-21-8
68. ЈОВАНЧИЋ П., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2014): Енергетски развој Републике Србије базиран на површинској експлоатацији лигнита, Зборник радова VII стручног саветовања са међународним учешћем Технологија на подземна и површинска експлоатација на минерални сировини, 14.-15. Новембар, Радовиш, Македонија, стр. 203-211, ИСБН: 978-608-65530-3-6
69. SUBARANOVIC T., PAVLOVIC V., JANKOVIC I. (2015): Planning and Options of Mine Closure, Proceedings 5th International Symposium Mining and environmental protection, 10.-13. June, Vrdnik, Serbia, pp 285-288, ISBN: 978-86-7352-287-6
70. VUKOVIC Z., SUBARANOVIC T., PAVLOVIC V. (2015): Technical solution for the retraction of the flooded mining mechanization at the open pit mine coal Drmno in Serbia, 13th National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Varna, Bulgaria (u štampi)
71. MARINKOVIC LJ., SUBARANOVIC T., PETROVIC B. (2015): Geomechanic assessment of the stability of the slopes of the flooded part of the open pit mine Drmno and the internal waste dump on the account of the drainage dynamic, 13th National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Varna, Bulgaria, (u štampi)

Г.1.2.2 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)

1. PAVLOVIĆ V., SIMIĆ R., ŠUBARANOVIĆ T., DIMKIĆ G. (2005), Three dimensional graphical models in commercial software packages for open pit mines dewatering needs, Abstract book 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 18, ISBN: 86-7352-151-3
2. KOVAČEVIĆ S., ŠUBARANOVIĆ T., STEPANOVIĆ S. (2005): Database conception for purpose of dewatering system designing on Sibovac openpit mine, Abstract book 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 26, ISBN: 86-7352-151-3
3. MILOŠEVIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T., DIMKIĆ G. (2005): Optimization of discontinuous systems on overburden in conditions of Bogutovo Selo - Ugljevik open pit mine, Abstract book 6th European Coal Conference, 26.-29. September, Sava Centar, Belgrade, pp 37, ISBN: 86-7352-151-3
4. JAKOVLJEVIĆ I., PAVLOVIĆ V., ŠUBARANOVIĆ T. (2008): Slice parameters variation effect on escavation resistance at rotor escavator SRs 2000 28/3 in open pit, Abstract book of the 7th European Coal Conference, 26.-29. August, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine, pp 51, ISBN: 978-966-02-4855-7

5. PAVLOVIĆ V., ŠUBARANOVIĆ T., JOCIĆ B. (2008): Significance of monitoring and administration of dewatering wells for protection of coal open pit mines from ground water intrusion, Abstract book of the 7th European Coal Conference, 26.-29. August, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine, pp 81, ISBN: 978-966-02-4855-7
6. PAVLOVIĆ V., POLOMČIĆ D., ŠUBARANOVIĆ T. (2008): Influence of dewatering system to the energy efficiency of open pit mine Drmno, Book of Abstracts Conference Power Plants 2008, October, Vrnjačka Banja, pp 65-66, ISBN 978-86-7877-011-1, COBISS.SR-ID 152661004

Г.1.3. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације

Г.1.3.1. Националне монографије (М42)

1. ПАВЛОВИЋ В., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2012): Поузданост, оптимизација и управљање системима одводњавања површинских копова, Научна монографија, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, стр. 140, ИСБН: 978-86-7352-240-1, COBISS.SR-ID 192077836
2. ПАВЛОВИЋ В., ШУБАРАНОВИЋ Т., ПОЛОМЧИЋ Д. (2012): Системи одводњавања површинских копова, Универзитетски уџбеник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, стр. 522, ИСБН: 978-86-7352-244-9, COBISS.SR-ID 195341324

Г.1.4 Рад у часопису националног значаја (М50)

Г.1.4.1 Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

1. СИМИЋ Р., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2002): Конструктивни параметри хидромонитора за откопавање кварцног песка кроз бушотине, Часопис Подземни радови, број 11, стр. 43-47, УДК 62, ИССН: 0354-2904, Београд
2. СИМИЋ Р., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ШУБАРАНОВИЋ Т. (2003): Основни прорачуни при експлоатацији песка кроз бушотине, Часопис Подземни радови, број 12, стр. 49-54, УДК 62, ИССН: 0354-2904, Београд
3. ДИМИТРИЈЕВИЋ Б., ШУБАРАНОВИЋ Т., ИЛИЋ С. (2005): Техноекономска анализа припреме и провођења подземне гасификације угља, Часопис Подземни радови, број 14, УДК 62, YU ISSN 0354-2904, стр. 31-36, Београд
4. ŠUBARANOVIĆ T., ILIĆ S., KRSTOVIĆ S. (2006): A contribution to exploration for construction of waterproof screen on open pit mine Drmno, Underground mining engineering, N° 15, pp 107-112, UDK 62, YU ISSN 0354-2904, Faculty of Mining and Geology, Belgrade

5. **ШУБАРАНОВИЋ Т.,** ЈОЦИЋ Б., СТЕПАНОВИЋ С. (2009): Приказ израде експерименталне хоризонталне дренажне бушотине на површинском копу угља Дрмно, Часопис Подземни радови, Број 16, стр. 33-38, Београд

Г.1.4.2 Рад у часопису националног значаја (М52)

1. МИЛОШЕВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.,** ДИМИТРИЈЕВИЋ Б. (2007): Верификација дисконтинуалног система на угљу рудника Угљевик, Часопис Техника број 1, година 56-2007., стр. 14-18, YU ISSN: 0461-2531, УДЦ: 621(062.2)(497.1), Београд
2. ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.,** ПОЛОМЧИЋ Д. (2008): Техноекономска оцена система одводњавања површинског копа Дрмно од подземних вода, Часопис Техника број 4, стр. 18, Прегледни рад, YU ISSN 0350-2627, UDC: 55:621.7:669 (062.2) (497.1), Београд
3. ЈАКОВЉЕВИЋ И., СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2010): Логистички приступ истраживању утицаја односа дебљине и ширине одреска на отпоре на копање код роторних багера, Часопис Транспорт и логистика, број 19/10, стр. 69-79, ИССН: 1451-107X, UDC: 622.647.2, Београд
4. ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.,** БОШКОВИЋ С. (2011.): Могућност примене експлоатације угља ротационим бушењем на површинском копу Грачаница - Гацко, Часопис Подземни радови, број 18, стр. 29-35, УДК 62, YU ISSN 03542904, Београд
5. **ШУБАРАНОВИЋ Т.,** ЈАКОВЉЕВИЋ И., СТЕПАНОВИЋ С., ТОМАШЕВИЋ Г. (2011): Решење рекултивације површина одлагалишта на површинском копу угља Грачаница - Гацко у периоду од 2010 до 2015. године, Стручни рад, Часопис Термотехника број 37, 1, str. 143-153, УДК: 622.015:502.132, Београд
6. ПАВЛОВИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2012): Стратегија затварања рудника, Часопис Подземни радови, број 20, стр. 43-50, ИССН: 03542904, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд

Г.1.5 Саопштење са скупа националног значаја (М60)

Г.1.5.1 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

1. СИМИЋ Р., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2001): Избор шеме минирања за експериментално откопавање боксита кроз бушотине, Зборник радова другог Југословенског симпозијума са међународним учешћем Бушење и минирање, 22.-24. Новембар, Београд, стр. 115-122, ИСБН: 86-7352-093-2
2. ГИЛИЋ Н., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2001): Технолошко решење откопавања базалта на лежишту Врело код Куршумлије, Зборник радова Међународног саветовања Камен 2001, 10.-12. Октобар, Аранђеловац, стр. 52-57
3. **ШУБАРАНОВИЋ Т.** са групом аутора, (2002): Идејно решење пилот постројења за подземну гасификацију угља, Зборник радова Саветовања Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика, МАРЕН 2002, 03.-04. Октобар, Београд, стр. 130-138, ИСБН: 86-7352-082-7

4. **ШУБАРАНОВИЋ Т.** са групом аутора, (2002): Техничка и економска основа за изградњу капацитета у Србији за добијање ливених производа од базалта, Зборник радова Трећег међународног саветовања КАМЕН 2002, 23.-26. Октобар, Аранђеловац, стр. 361-367
5. СТЕПАНОВИЋ С., МИЛОШЕВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2004): Приказ пројектованог решења површинског копа дијабаза Тавани, Зборник радова Петог међународног саветовања КАМЕН 2004, 20.-23. Октобар, Аранђеловац, стр. 133-140
6. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, МИЛОШЕВИЋ Д. (2004): Откопавање чврстих литолошких чланова на површинском копу Богutowo Село, Зборник радова Петог међународног саветовања КАМЕН 2004, 20.-23. Октобар, Аранђеловац, стр. 178-181
7. СТЕПАНОВИЋ С., МИЛОШЕВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2004): *Могућност примене комбинованог транспорта откривке на површинском копу Богutowo Село - Угљевик*, Зборник радова Петог међународног саветовања КАМЕН 2004, 20.-23. Октобар, Аранђеловац, стр. 182-187
8. **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, СТЕПАНОВИЋ С., МИЛОШЕВИЋ Д. (2004): Глина као испуна код израде водонепропусних екрана у површинској експлоатацији, Зборник радова Четвртог међународног саветовања ГЛИНА 2004, 20.-23. Октобар, Аранђеловац, стр. 351-356
9. МИЛОШЕВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ДИМКИЋ Г. (2005): Оптимизација дисконтинуалних система на откривци на површинском копу Богutowo Село - Угљевик, Зборник радова Шестог међународног саветовања КАМЕН 2005, 26.-29. Октобар, Аранђеловац, стр. 152-156
10. СТЕПАНОВИЋ С., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, МИЛОШЕВИЋ Д. (2005): Програмско решење прорачуна техничког капацитета камионског транспорта, Зборник радова Шестог међународног саветовања КАМЕН 2005, 26.-29. Октобар, Аранђеловац, стр. 238-242
11. СТЕПАНОВИЋ С., ТОШИЋ В., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2005): Пројектно решење површинског копа керамичарске глине Бој Брдо, Зборник радова Петог међународног саветовања ГЛИНА 2005, 26.-29. Октобар, Аранђеловац, стр. 354-361
12. МИЛОШЕВИЋ Д., **ШУБАРАНОВИЋ Т.**, ДИМКИЋ Г. (2007): Прорачун и избор параметара бушења и минирања материјала средње чврстоће на површинским коповима, Зборник радова Трећег међународног симпозијума Бушење и минирање, 24.-25. Мај, Београд, стр. 96-103, ИСБН: 978-86-7352-165-7, COBISS.SR-ID 140205580
13. ЈАКОВЉЕВИЋ И., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2008): Развој експлоатације угља на Косову и Метохији за потребе снабдевања нових термоелектрана, Зборник радова Међународног саветовања Развој површинских копова угља за потребе снабдевања нових термоелектрана, Ртањ, стр. 52-56
14. ЛЕКОВСКИ Р., ВАДУВЕСКОВИЋ З., **ШУБАРАНОВИЋ Т.** (2008): Заштита животне средине села Дрмна од утицаја кварцне прашине са спољашњег одлагалишта јаловине, Зборник радова Еколошка истина 08, Сокобања, стр. 157-161, ИСБН: 978-86-80987-67-6

15. **ШУБАРАНОВИЋ Т., ЈАКОВЉЕВИЋ И., ЈОЦИЋ Б.** (2010): Предности примене фреквентне регулације у системима за одводњавање површинских копова, Зборник радова III међународног симпозијума о енергетском рударству ЕР 2010, 08.-11. Септембар, Бања Јунаковић, Апатин, стр. 195-197, ИСБН: 978-86-73522-15-9
16. **ШУБАРАНОВИЋ Т., ПЕТРОВИЋ Б., ДИМИТРИЈЕВИЋ Б.** (2011): Рекултивација западног спољашњег одлагалишта на површинском копу угља Грачаница - Гацко, Зборник радова са интегрисаног међународног симпозијума ТИОРИР 11, 11.-15. Септембар, Златибор, Књига 1, стр. 493-499, ИСБН: 978-86-7352-257-9
17. **ШУБАРАНОВИЋ Т., ДАНИЛОВИЋ З., МИЛЕНКОВИЋ Ј., ТОМИЋ Г.** (2013): Анализа геолошких истраживања и експлоатације минералних сировина са плановима развоја рударства Републике Србије, Пленарно предавање, Зборник радова 4. Симпозијума са међународним учешћем Рударство 2013, Планови развоја и унапређења рударства, 28.-31. Мај, Сребрно језеро, стр. 1-12

Д. УЧЕШЋЕ У НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ ПРОЈЕКТИМА МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА

Д.1 Учесник на пројектима

1. Пројекат бр. 252, Повећање ефикасности површинске експлоатације минералних сировина, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2002-2004), Београд
2. Пројекат бр. ЕЕ 101173А, Селективна експлоатација угља и директно откопавање материјала са повећаним карактеристикама отпорности у функцији повећаног искоришћења резерви, хомогенизације и смањења трошкова са развојем енергетски ефикаснијих система експлоатације, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2003-2005), Београд
3. Пројекат бр. 17017, Развој технологије израде хоризонталних бушотина за одводњавање површинских копова угља, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008-2009), Београд
4. Пројекат бр. ТП 17013, Систем за праћење негативних утицаја минирања на околну средину, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2009-2010), Београд
5. Пројекат бр. ТП 33003, Вишенаменски аутономни систем за даљинско праћење параметара стања у рудницима и окружењу, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011-2015), Београд
6. Пројекат бр. ТП 33039, Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011-2015), Београд

Б. ОСТАЛИ РЕЛЕВАНТНИ ПРОЈЕКТИ И СТУДИЈЕ

Б.1 Списак научно-истраживачких студија

1. Програм конверзије угља у гасовита горива технологијом подземне гасификације у СРЈ - Прва фаза, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2000), Београд
2. Студија развоја површинских копова угља у Колубарском басену до 2005. године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2002), Београд
3. Идејни пројекат са студијом оправданости проширења површинског копа Поље Б на капацитет од 3 милиона тона угља годишње, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет и Енергопројект Ентел (2002), Београд
4. Подлоге за избор потенцијалног снабдевача угљем Цементаре Косјерић, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2005), Београд
5. Техноекономска анализа израде екрана на површинском копу Дрмно, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
6. Упоредна техно-економска анализа годишње производње угља од 7 милиона тона са површинских копова Радљево и Јужно Поље за потребе нове термоелектране, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
7. Анализа постојећих и потенцијалних лежишта кречњака у централној Србији, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
8. Студија о могућности снабдевања кречњаком за потребе одсумпоравања димних гасова ТЕ Костолац Б, ТЕ Никола Тесла А, ТЕ Никола Тесла Б и новог термо капацитета на колубарски лигнит приближне снаге 700 MW, Универзитет у Београду, Машински факултет и Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
9. Анализа карактеристика угља површинског копа Дрмно за дугорочно снабдевање Термоелектране Костолац Б ради увођења постројења одсумпоравања димних гасова, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
10. Analysis of existing and potential limestone and marlstone deposits in Macedonia, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, (2007), Belgrade
11. Студија изводљивости експлоатације лигнита на површинском копу Чукара, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2008), Београд
12. Процена вредности лежишта кречњака Јазовник - С.О. Владимирци, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
13. Студија избора ограничења и отварања површинских копова Радљево и Јужно Поље са компаративним приказом техно-економских аспеката експлоатације угља за избор приоритетног снабдевача угљем ТЕ-ТО Колубара Б, Vattenfall и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
14. Студија изводљивости експлоатације лигнита на површинском копу Чукара - Јужно Поље, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2009), Београд

15. Допуна идејног пројекта са студијом оправданости отварања и изградње површинског копа Поље Е, Колубара Пројект и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2009), Лазаревац
16. Студија хидрогеолошких карактеристика Костолачког угљоносног басена са приказом водних ресурса, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
17. Студија изводљивости експлоатације лежишта кречњака Сува Врела, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
18. Иновирани идејни пројекат са студијом оправданости доградње ПК Дрмно за капацитет $9 \cdot 10^6$ тона угља годишње, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
19. Студија избора откопно-транспортно-одлагалишне опреме при селективном откопавању угљених серија, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
20. Идејни пројекат са студијом оправданости експлоатације угља на површинском копу Радљево, Vattenwall и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
21. Идејни пројекат са студијом оправданости престанка рада површинског копа Кленовник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011), Београд

Ђ.2 Списак стратегија и дугорочних програма

1. Иновирани дугорочни програм развоја експлоатације угља у Костолачком угљеном басену, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
2. Актуелизовани инвестициони програм изградње површинског копа Тамнава-Западно Поље, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
3. Допуна актуелизованог инвестиционог програма изградње површинског копа Тамнава-Западно Поље, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
4. Стратегија развоја рударског сектора општине Уб, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
5. Стратегија управљања минерално-сировинским комплексом Републике Србије - Прва фаза - Израда нацрта минералне политике и полазних основа, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
6. Стратегија управљања минералним ресурсима у Републици Србији до 2030. године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011), Београд
7. Стратегија управљања минералним ресурсима угља у колубарском и костолачком басену за период до краја 2017. године, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2012), Београд
8. Стратешки мастер план одрживог развоја планине Рудник од 2014 до 2024. године, Универзитет у Крагујевцу, (2014), Крагујевац

9. 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), Београд
10. 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), Београд

Ђ.3 Списак стручних пројеката

1. Допунски рударски пројекат експлоатације кречњака на површинском копу Чокоће - Нови Поповац, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2002), Београд
2. Допунски рударски пројекат експлоатације лапорца на површинском копу Трешња - Нови Поповац, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2002), Београд
3. Допунски рударски пројекат сепарације шљунка на локалитету Попови - Бијељина, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2002), Београд
4. Допунски рударски пројекат површинског копа Богутово Село - Угљевик - Основна концепција, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2003), Београд
5. Технички пројекат експлоатације угља и откривке на површинском копу Богутово Село - Угљевик за период од 2004 до 2008. године, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2003), Београд
6. Технички пројекат одводњавања површинског копа Богутово Село - Угљевик за период од 2004. до 2008. године, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2003), Београд
7. Главни рударски пројекат површинског копа мермера Потај Чука, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2003), Београд
8. Технички пројекат експлоатације површинског копа мермера Потај Чука, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2003), Београд
9. Главни рударски пројекат површинског копа кварцног песка и шљунка Палеж - Основна концепција, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2003), Београд
10. Технички пројекат експлоатације површинског копа кварцног песка и шљунка Палеж, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2003), Београд
11. Главни рударски пројекат површинског копа Потрлица са десне стране Ђехотине, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2005), Београд
12. Допунски рударски пројекат површинског копа Грачаница - Гацко до краја експлоатације - Пројекат затварања копа, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2005), Београд

13. Упрошћени рударски пројекат одводњавања површинског копа Дрмно од подземних вода са изградњом баража бунара ЛЦ-ХI, ШЛА (од ЛЦ-IX до ЛЦ-ХI) и ЛБ-V (од ЛЦ-IX до ЛЦ-ХI) са одводм вода дуж баража, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
14. Упрошени рударски пројекат одводњавања површинског копа Дрмно од подземних вода (јужно од села Дрмно) са реконструкцијом и ревитализацијом баража бунара ЛБ-II, ЛБ-III, ЛЦ-4 и ШЛА и одводних гравитацијских цевовода дуж баража бунара, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
15. Пројекат рекултивације спољашњег одлагалишта површинског копа Дрмно, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
16. Главни рударски пројекат површинског копа Дрмно за капацитет 9×10^6 тона угља годишње - Основна концепција, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
17. Главни рударски пројекат површинског копа Дрмно за капацитет 9×10^6 тона угља годишње - Технички пројекат заштите копа од подземних и површинских вода, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
18. Пројекат рекултивације површинског копа лигнита Чукара - Јужно Поље, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2009), Београд
19. Упрошћени рударски пројекат заштите површинског копа Дрмно од подземних вода заменским бунарима на деловима баража бунара LC-IX' и LC-X, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2009), Београд
20. Допунски рударски пројекат експлоатације дела Поља Ц површинског копа Грачаница - Гацко, Основна концепција, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2010), Београд
21. Допунски рударски пројекат експлоатације дела Поља Ц површинског копа Грачаница - Гацко, Технички пројекат експлоатације, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2010), Београд
22. Допунски рударски пројекат експлоатације дела Поља Ц површинског копа Грачаница - Гацко, Технички пројекат одбране површинског копа од вода, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2010), Београд
23. Допунски рударски пројекат експлоатације дела Поља Ц површинског копа Грачаница - Гацко, Технички пројекат рекултивације и заштите животне средине, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2010), Београд
24. Упрошћени рударски пројекат одлагања откривке на унутрашњем одлагалишту ПК Дрмно, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
25. Пројекат додатних детаљних геолошких истраживања по траси прве деонице екрана на површинском копу Дрмно (тачка Т-1 до Т-2), Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2010), Београд
26. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Институт за архитектуру и урбанизам Србије и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011), Београд

27. Упрошћени рударски пројекат одвођења вода по западној граници ПК Дрмно (у зони проширења фронта радова до достизања коначне западне границе ПК Дрмно), Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011), Београд
28. Упрошћени рударски пројекат израде прве деонице водонепропусног екрана на ПК Дрмно у Костолачком угљеном басену, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2011), Београд
29. Технички рударски пројекат одводњавања површинског копа Поље Д испред фронта радова БТС система у зони површинског копа поље Е, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2014), Београд
30. Анекс пројекта рекултивације површинског копа Кишњева Глава на Фрушкој Гори, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2014), Београд
31. Упрошћени рударски пројекат санационог одводњавања површинског копа Дрмно, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2015), Београд
32. Главни рударски пројекат за трајну обуставу радова на површинском копу трахита Кишњева Глава на Фрушкој Гори, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2015), Београд

Ђ.4 Списак ревизија (техничка контрола) пројеката

1. Техничка контрола Допунског рударског пројекта површинског копа Тамнава-Источно Поље до краја експлоатације, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2004), Београд
2. Техничка контрола Допунског рударског пројекта површинског копа кречњака, конгломерата и пешчара Сушица код Чачка, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
3. Техничка контрола Допунског рударског пројекта површинског копа Рашковац - Станари, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
4. Техничка контрола Допунског рударског пројекта откопавања и прераде руде у лежишту Велики Кривељ за капацитет од $8,5 \times 10^6$ тона влажне руде годишње, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2006), Београд
5. Техничка контрола Главног рударског пројекта површинског копа Тавани, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
6. Техничка контрола Инвестиционог програма изградње ЕФТ Рудника лигнита Станари, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2007), Београд
7. Техничка контрола Допунског рударског пројекта експлоатације доломитског мермера на лежишту Јошанички Прњавор код Јагодине, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2007), Београд
8. Техничка контрола Главног рударског пројекат површинског копа кречњака Равње код Ваљева, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2007), Београд
9. Техничка контрола Техничког пројекта заштите површинског копа Поље Б и Ц од површинских и подземних вода, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд

10. Техничка контрола Допунског рударског пројекта експлоатације опекарско-керамичких глина лежишта Глинокоп Источни ревер код Кикинде, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2008), Београд
11. Техничка контрола Допунског рударског пројекта површинског копа Тамнава-Западно Поље - Основна концепција, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2008), Београд
12. Техничка контрола Допунског рударског пројекта површинског копа Тамнава-Западно Поље - Технички пројекат заштите копа од вода, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, (2009), Београд
13. Техничка контрола Техничког пројекта одводњавања, снабдевања индустријском и питком водом и третирање отпадних вода, Центар за површинску експлоатацију Београд, (2009), Београд

Е. ОСТАЛИ РЕЗУЛТАТИ - СТРУЧНА И ДРУШТВЕНА АНГАЖОВАЊА И АКТИВНОСТ

У својој досадашњој стручној делатности др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства је као шеф Лабораторије за одводњавање површинских копова највише времена провео на радовима везаним за пројектовање система и објеката за заштиту површинских копова и одлагалишта од подземних и површинских вода, као и послове везане за обављање техничке и биолошке рекултивације и санације деградираних терена површинском експлоатацијом минералних сировина. Пројектовање подразумева прикупљање и анализу хидролошких, хидрогеолошких, геотехничких, хемијских и рударско-технолошких карактеристика лежишта и његове шире околине, ради правилног прорачуна, димензионисања и избора објеката и система заштите површинских копова и одлагалишта од подземних и површинских вода.

У десетогодишњем периоду обављања дужности секретара Катедре за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина на Рударско-геолошком факултету активно је учествовао у раду Катедре и доношењу важних одлука за развој лабораторија на Катедри.

До сада је учествовао у изради шест (6) научно-истраживачких пројеката које је финансирала Влада Републике Србије, двадесетједне (21) научно-истраживачке студије, десет (10) стратегија и дугорочних програма и тридесетдва (32) стручна пројекта (од којих су 4 главна рударска пројекта). Кандидат је учествовао и у ревизији (техничкој контроли) тринаест (13) пројеката.

Током 2001. године је положио стручни испит прописан за дипломиране инжењере рударства за површинску експлоатацију.

Од 2005. године је члан Савеза инжењера рударства и геолога Србије и генерални секретар Југословенског комитета за површинску експлоатацију при Савезу инжењера рударства и геологије. Од исте године, као члан Савеза инжењера рударства и геологије Србије активно учествује у организацији следећих националних и међународних скупова и конференција: Камен, Глина, ОМЦ, Неметали и Угаљ.

На разним скуповима и конференцијама у земљи и иностранству је више пута председавао појединим радним сесијама.

У периоду од 2009. до 2012. година био је стручни извештач Комисије за утврђивање и оверу резерви минералних сировина Републике Србије, а у периоду

октобар 2012. до јула 2014. године обављао је дужност председника Комисије за полагање стручних испита из области рударства.

Од 2015. године је и члан Комисије за спровођење поступка радног јавног увида у измене и допуне просторног плана подручја експлоатације колубарског лигнитског басена при Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије.

У периоду од септембра 2012. до краја априла 2014. године био је на дужности Државног секретара за рударство у Министарству природних ресурса, рударства и просторног планирања Републике Србије. У том периоду је учествовао у изради и доношењу многих аката из области рударства и геологије, учествовао на већем броју домаћих и иностраних скупова из области рударства и по позиву саопштавао реферате.

Ж. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Ж.1 Приказ и оцена научног рада

Др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства свој научно-истраживачки и стручни рад остварује из различитих области површинске експлоатације, као што су: одводњавање површинских копова и одлагалишта, рекултивација површинских копова и одлагалишта, менаџмент у рударству, законска регулатива у области рударства и других повезаних области.

Објавио је велики број радова из различитих области површинске експлоатације: технологија откопавања, утовара, транспорта, одлагања, рекултивације и одводњавања различитих минералних сировина (кречњак, лапорац, песак, шљунак, глина, трахит и угаљ).

Својим магистарским радом *Димензионисање водонепропусних екрана у системима одводњавања површинских копова угља* обрадио је у то време актуелну тему из области одводњавања у рударству у држави. Димензионисање водонепропусног екрана је одрадио на примеру површинског копа лигнита Дрмно у Костолачком басену. Прикупио је, анализирао и дефинисао улазне параметре за прорачун и димензионисање водонепропусног екрана на површинском копу Дрмно. На основу тих параметара дефинисао је дубину и дужину екрана по деоницама, врсту запуне, као и врстумеханизације за израду екрана. Дао је и техноекономску анализу израде екрана и израдио хидродинамички модел лежишта Дрмно. Дефинисао је и модел за избор оптималне израде екрана који може да се користи и за друге површинске копове лигнита.

Кандидат је објавио велики број радова везаних за магистарски рад, па ће овде бити дат приказ оних значајнијих.

Резултат под називом *Дефинисање технолошких параметара опреме за израду водонепропусног екрана на примеру површинског копа Дрмно* (у листи резултата дат под 15 у Г.1.2.1), на којем је кандидат први аутор, један је од репрезентативнијих радова везаних за ову тематику. На основу анализе природних (хидрогеолошких, инжењерско-геолошких, хидролошких и др.) параметара предвиђене локације за израду екрана (површински коп угља Дрмно), карактеристика самог екрана и анализе постојеће механизације у свету, аутори су дефинисали технолошке параметре и извршили оптималан избор опреме за израду водонепропусног екрана.

Резултат под називом *Савремена технологија израде екрана у површинској експлоатацији угља* (у листи резултата дат под 24 у Г.1.2.1) на коме је кандидат коаутор са својим ментором, је веома значајан јер представља приказ Пројекта ЕЕ21301ОБ који је рађен у оквиру Националног програма енергетске ефикасности, а који је финансирала Влада Републике Србије. Корисник овог истраживачког пројекта је Електропривреда Србије. Пројекат је имао четири фазе, а резултати овог Пројекта омогућавају избор савремених технологија израде екрана за спречавање дотока подземних вода у радну контуру површинских копова угља. Овим технолошким поступком одводњавања побољшавају се карактеристике радне средине, повећава се енергетска ефикасност и обезбеђује се боља заштита животне средине.

Докторском дисертацијом *Оптимизација система одводњавања површинских копова* обрађена је врло актуелна проблематика оптимизације система одводњавања површинских копова. Системском анализом је дат свеобухватан и систематизован преглед параметара за избор и оптимизацију система одводњавања површинских копова.

Утврђено је да за ефикасно одводњавање површинских копова није довољан само оптималан избор система и објеката већ и добро организован и управљив процес одводњавања, односно дефинисан модел процеса система одводњавања. Процесна анализа представља потпуно нов приступ проблематици одводњавања површинских копова. Дефинисани модели омогућују квалитетно и поуздано одвијање процеса одводњавања у свим његовим фазама, јер има процесно детерминисан ток и јасну процедуру, односно методологију избора система. Методологија и интегрални техно-економски модел избора оптималног система одводњавања развијени су тако да обухвате све аспекте процесних активности уз истовремену квантитативну и квалитативну оцену свих специфичности планирања, реализације и управљања системима одводњавања али се може користити и као информациона основа за изградњу интегралног информационог система одводњавања. На овај начин представљена је јасна систематизација процесних активности по логичким целинама, уз уважавање свих улазних и излазних података у сваки од изграђених модела процеса. Дефинисан модел оптимизације представља синтезу теоријских основа као и практичних аспеката реализације система одводњавања површинских копова. Управо практични аспекти реализације система одводњавања инкорпорирани у теоријске основе, омогућили су развој адекватног модела оптимизације система одводњавања, који нуди јединствен механизам за анализу као и разноврстан скуп метода и алата за оптимизацију система одводњавања и представља потпуну процедуру стручњацима који практично реализују пројекте одводњавања. Развијени модел оптимизације система одводњавања омогућава ефективнију и ефикаснију реализацију оваквих пројеката у односу на досадашњи приступ. Користећи овај модел могуће је још у фази планирања пројеката одводњавања избећи све потенцијалне ризике како са техничко-технолошког тако и са социјалног, еколошког и економског аспекта. Предвиђена итеративност у фази планирања оваквих пројекта омогућује стално преиспитивање резултата и учења што је свакако додатни бенефит реализованог модела. Дефинисани модел у потпуности је верификован на примеру избора објеката одводњавања и оптимизације система одводњавања подземних вода на површинском копу Дрмно. Резултати докторске дисертације могу имати широку практичну примену у области одводњавања површинских копова и то у свим периодима површинске експлоатације.

У периоду израде докторске дисертације кандидат је објавио велики број радова и једну монографију, а који су везани за саму докторску дисертацију. Овде ће се дати приказ значајнијих резултата докторске дисертације.

Резултат под називом *Поузданост, оптимизација и управљање системима одводњавања површинских копова* (у листи резултата дат под 1 у Г.1.3.1) где је кандидат коаутор са својим ментором, је један од значајнијих резултата дисертације кандидата. Аутори су овом монографијом саопштили своја најновија истраживања обављена у Лабораторији за одводњавање површинских копова на Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударско-гелолшког факултета, Универзитета у Београду, која су рађена за потребе рударске угљарске индустрије у Србији, Црној Гори, Републици Српској и Пакистану. Посебну пажњу су посветили поузданости система одводњавања површинских копова угља, где су поред техничке поузданости обрадили и економику поузданости са оптимизацијом избора елемената система и анализу ризика. Такође, у монографији је обрађен даљински надзор и управљање системима одводњавања површинских копова.

Резултат под називом *Influence on environment of sealing screen at lignite opencast mines* (у листи резултата дат под 1 у Г.1.1.1) на коме је кандидат први аутор, је објављен у међународном мултидисциплинарном часопису, где је по први пут у нашој пракси, у фази планирања и реализације процеса одводњавања површинских копова увео еколошке принципе и анализирао утицај одводњавања на животну средину. Коришћење бунара за одводњавање доводи до обарања нивоа подземних вода у широј околини површинских копова и доводи до значајног утицаја на структуру плодног земљишта и биљни свет и ставља ван функције постојеће објекте за снабдевање водом. Употребом програма Groundwater Vistas 5.33b аутори су ефикасно анализирали и оптимизовали разне варијанте система одводњавања подземних вода на површинском копу лигнита Дрмно. Доказали су да варијанта одводњавања екраном и бунарима у односу на варијанту одводњавања само бунарима, значајно смањује количину испумпане подземне воде, драстично ублажује утицај на ниво подземних вода ван контура површинског копа и увећава поузданост рада система одводњавања.

Резултат под називом *The influence of the despatching and monitoring system of drawing water of drainage wells in the dewatering system on the surface exploitation of coal* (у листи резултата дат под 29 у Г.1.2.1) на коме је кандидат први аутор, објашњава утицај фреквентних регулатора на рад дренажних бунара у системима одводњавања површинских копова. Употребом фреквентних регулатора смањује се број кварова на пумпним агрегатима у бунарима и продужава се радни век пумпи, а елимише се и потреба за набавком нових пумпи за исту функцију због смањења издашности бунара. Највећа корист фреквентне регулације у системима бунара на површинском копу угља је поред дужег радног века пумпи, то што се постиже и ефикасније одводњавање, а што за последицу има сигурнији и ефикаснији рад механизације на откопавању откривке и угља.

Резултат под називом *Effects of horizontal borehole application in the openpit dewatering system on slope stability* (у листи резултата дат под 35 у Г.1.2.1) је такође веома значајан јер је поред тога што је резултат докторске дисертације кандидата и резултат Пројекта 17017 *Развој технологије израде хоризонталних бушотина за одводњавање површинских копова угља* који је финансирала Влада Републике Србије у периоду 2008-2009. година, а на коме је учествовао и кандидат. Као радни полигон коришћен је површински коп угља Дрмно на коме је и урађена једна експериментална хоризонтална бушотина. У раду је приказан утицај хоризонталних дренажних бушотина на стабилност завршних косина. Доказано је да у датим условима примена хоризонталних бушотина у систему одводњавања површинског копа може значајно да утиче на побољшање геотехничких карактеристика радне средине и на тај начин повећа сигурност радова и искоришћење лежишта.

Резултат под називом *Системи за праћење и даљинско управљање појединих процеса при површинској експлоатацији* (у листи резултата дат под 56 у Г.1.2.1) на коме је кандидат први аутор, приказује систем за праћење и даљинско управљање првог БТО система на површинском копу Тамнава-Западно Поље, као и систем за праћење и даљинско управљање дренажних бунара на површинском копу Дрмно. Рад је произашао из Пројекта Вишенаменски аутономни систем за даљинско праћење параметара стања у рудницима и окружењу који финансира Влада Републике Србије. На површинском копу Тамнава-Западно Поље систем за надзор и даљинско управљање контролише се рад роторног багера, транспортера и одлагача, односно почетак рада, количину откопавања, транспорта и одлагања откривке, заустављање система и др. На површинском копу Дрмно систем за надзор и даљинско управљање омогућава управљање моторима пумпи за одводњавање по задатом протоку и/или задатом нивоу, заштиту од кратког споја, преоптерећења, нестанка фазе, сувог рада пумпи, мерење и приказ протока и нивоа, комуникацију са надзорним центром и др. Увођењем система за надзор и даљинско управљање појединим процесима на површинским коповима постиже се сигурнији и ефикаснији рад механизације и опреме на експлоатацији минералне сировине.

Као озбиљан резултат кандидата се може приказати и уџбеник под називом *Системи одводњавања површинских копова* (у листи резултата дат под 2 у Г.1.1.1) из кога уче и студенти. Аутори су у овом уџбенику приказали одређена поглавља из геологије, хидрогеологије, динамике подземних вода, хидротехнике, механике стена, бушачких радова, хидраулике и технике израде бунара, а делом и технологије израде подземних просторија. Обрадили су савремене приступе при одређивању поузданости система одводњавања, оптимизације избора објеката одводњавања и приказали одређени број софтверских решења. Аутори су интегрисали досадашњу литературу из области одводњавања површинских копова и дали примере из новије пројектне документације, чиме су омогућили потпуни увид у постигнути ниво технике и технологије одводњавања и унапређења примењених система у Србији са добром светском праксом у овој области.

Да се кандидат озбиљно бави и изучавањем других делова површинске експлоатације, показују следећи резултати.

Резултат под називом *Технолошки систем откопавања откривке са повећаним карактеристикама отпорности на површинском копу Богutowo Село – Угљевик* (у листи резултата дат под 39 у Г.1.2.1) приказује методологију и резултате упоредне анализе два технолошка система откопавање откривке са повећаним карактеристикама отпорности на површинском копу угља Богutowo Село - Угљевик, са оптимизацијом параметара технолошког процеса претходног фрагментисања, откопавања, транспорта и одлагања применом симулационих модела и анализе система применом теорије редова чекања. Анализиране су две методе откопавања, и то: откопавање хидрауличним багером кашикарром Libherr R984 C са рипером и метода комбинованог рада багера и булдозера CAT D9 са рипером. Предност се даје првој методи због нешто нижих трошкова откопавања и флексибилнијој шеми рада која се у већој мери може прилагодити конкретним условима на терену.

Резултат под називом *Могућност примене експлоатације угља ротационим бушењем на површинском копу Грачаница Гацко* (у листи резултата дат под 4 у Г.1.4.2) се бави испитивањем могућности експлоатације угља ротационим бушењем на површинском копу Грачаница - Гацко у зонама завршних косина, где велики коефицијенти откривке или инфраструктурни објекти на терену не омогућавају даљу економичну експлоатацију. Експлоатација угља ротационим бушењем присутна је дуги

низ година у свету и овај систем експлоатације се карактерише сигурним радом са ефикасним резултатима производње. Аутори су доказали да на површинском копу Грачаница - Гацко у фази затварања, као и на будућем копу Поље Ц, постоје сви техничко-технолошки услови за дугорочну примену експлоатације угља ротационим бушењем у зонама изван завршних контура.

Резултат под називом *Решење рекултивације површина одлагалишта на површинском копу угља Грачаница - Гацко у периоду од 2010 до 2015. године* (у листи резултата дат под 5 у Г.1.4.2) приказује решење рекултивације површина одлагалишта на површинском копу угља Грачаница - Гацко у периоду од пет година, а које су урадили кроз Допунски рударски пројекат експлоатације дела Поља Ц површинског копа Грачаница - Гацко. Приказали су своја решења техничке, агротехничке и биолошке рекултивације површина одређених делова одлагалишта, као и трошкове потребне за успешну реализацију рекултивације на предвиђеним површинама у периоду од пет година.

Резултат под називом *Стратегија затварања рудника* (у листи резултата дат под 6 у Г.1.4.2) показује како би требало да изгледа стратегија затварања рудника по мишљењу кандидата. Питања која се односе на затварање рудника су од велике важности у процесу процене подлога за експлоатацију минералних сировина. Такође, затварањем рудника је потребно спречити или смањити на најмању могућу меру негативни дугорочни утицај на животну средину и омогућити стварање самоодрживих природних екосистема. У интересу свих заинтересованих страна је да се укључе у процес затварања рудника, како би се обезбедио уравнотежени исход и разматрање релевантних питања.

3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На расписани конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 628-629 од 01.07.2015. године за избор доцента за ужу научну област: Експлоатација чврстих минералних сировина и механика стена, пријавио се само један кандидат, др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства, стручни сарадник на Универзитету у Београду, Рударско-геолошком факултету.

Кандидат испуњава све услове који су предвиђени Законом о високом образовању РС, односно чланом 2. Правилника о условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету и то:

1. Кандидат је дипломирао, магистрирао и докторирао на Универзитету у Београду, Рударско-геолошком факултету, Катедри за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, а теме радова и дисертације припадају ужој научној области за коју је расписан конкурс;
2. Кандидат је коаутор једне научне монографије и једног универзитетског уџбеника;
3. Кандидат је до данас, осим наведене монографије и универзитетског уџбеника, објавио и: 1 рад у међународном научном часопису (SCI листа), 71 рад у зборницима са међународних научних скупова, 11 радова у часописима националног значаја, 17 радова у зборницима скупова националног значаја и учествовао у изради 6 научно-истраживачких

пројеката, 21 научно-истраживачке студије, 10 стратегија и дугорочних програма, 32 стручна пројекта, као и у техничкој контроли 13 пројеката.

Кандидат је, у досадашњем раду, исказао завидну способност за педагошки, односно наставни рад. Свестраним и успешним радом у наставном процесу на Рударско-геолошком факултету показао је да поседује врло високе педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима.

На основу свега претходно изложеног, Комисија констатује да др Томислав Шубарановић, дипл. инж. рударства, у потпуности испуњава све законске услове за избор у звање доцента по објављеном конкурс. Сходно наведеном, са задовољством предлажемо Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду да се кандидат др Томислав Шубарановић у складу са важећим законским одредбама Закона о високом образовању Републике Србије, Статута Рударско-геолошког факултета и Правилника о условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету, изабере у звање наставника - доцента за ужу научну област: Експлоатација чврстих минералних сировина и механика стена.

Београд,
28.08.2015. године.

Чланови Комисије

**др Лазар Кричак, редовни професор
Рударско-геолошки факултет**

**др Бојан Димитријевић, доцент
Рударско-геолошки факултет**

**др Милан Кукрика, редовни професор
Географски факултет**