

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Рударско-геолошки факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора или доцента за ужу научну област Подземна експлоатација лежишта минералних сировина

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број S1 / 189-1 од 05.05.2016. године, а по објављеном конкурс за избор у звање једног ванредног професора или доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Подземна експлоатација лежишта минералних сировина, именовани смо за чланове комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 673 од 11.05.2016. године пријавио се један кандидат и то др Бранко Глушевић, дипл. инж. рударства, доцент Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Бранко Глушевић, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Бранко Глушевић рођен је 27.10.1966. године у Београду. Основну школу завршио је у Београду. По завршетку средње геолошке школе у Београду, уписује се на Рударско-геолошки факултет, на коме је дипломирао 02.04.1992. године на Смеру за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина, са просечном оценом у току студија 8,05 (осам 5/100) и оценом 10 (десет) на дипломском испиту.

Магистарске студије из научне области - рударство, научно подручје - подземна експлоатација лежишта минералних сировина, уписао је школске 1992/93 године. Након положених испита, предвиђених програмом, уз просечну оцену 9,75 (девет 75/100), 03.11.1995. године одбранио јемагистарску тезу под насловом: „Дугорочно планирање фактора производње у рудницима угља са подземном експлоатацијом методом техничке параметризације“, чиме је стекао академски назив магистра техничких наука у области рударства - подземна експлоатација лежишта минералних сировина.

Докторирао је на Рударско-геолошком факултету у Београду са темом „Методолошки поступак избора и оцена подземног производног система при експлоатацији малих лежишта

минералних сировина“. Докторску дисертацију одбранио је 25.06.2010. године и тако стекао научни степен доктора техничких наука из области рударства.

Од 28.05.1992. године у континуитету је запослен на Катедри за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударско-геолошког факултета у Београду, у звању асистента-приправника на предметима “Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта” и “Методе подземног откопавања”, а након тога као асистент на предметима "Истражни радови са дубинским бушењем" и "Методе подземног откопавања".

31.10.2011. године изабран је у звање доцента за научну област Експлоатација чврстих минералних сировина и механика стена, на Катедри за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина, Рударског одсека, Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду у складу са акредитованим студијским програмима..

Учествовао је у реализацији десет научних пројеката министарства надлежног за област науке и технолошког развоја. Тренутно учествује у реализацији 2 научна пројекта.

Аутор, односно коаутор је 31 стручних и научних радова који су публиковани у страним и домаћим часописима, саопштени на међународним и домаћим научним и стручним скуповима, а из области рударства, подземне експлоатације. Од укупног броја радова, три је објављено у часописима који су реферисани на Thomson Reuters SCI (Science Citation Index) листи. Према подацима Google Scholar Citations цитиран је четири пута од стране других аутора.

Аутор, односно коаутор је једне монографије националног значаја, једне монографије међународног значаја.

Извршио је рецензију једног уџбеника.

Учествовао је у реализацији два техничка решења.

Стручни испит, прописан за дипломираног инжењера рударства, смер подземна експлоатација, положио је 21.03.1996 године, Привредна комора Србије, број: 2979/R, Београд.

Служи се енглеским језиком у вербалној и писаној форми.

Ожењен је и има троје деце.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација

Бранко Глушчевић: Методолошки поступак избора и оцена подземног производног система при експлоатацији малих лежишта минералних сировина, докторска дисертација, Београд, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 25.06.2010. године, стр. 123.

Магистарска теза

Бранко Глушчевић: Дугорочно планирање фактора производње у рудницима угља са подземном експлоатацијом методом техничке параметризације, магистарска теза, Београд, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 03.11.1995године, стр. 114.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Од избора за асистента-приправника, односно асистента, па до данас, др Бранко Глушевић, са видним залагањем и успехом одржава практичну наставу тј. вежбе. У периоду пре реформе наставе (у складу са болоњском декларацијом) кандидат је држао вежбе из наставних предмета Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта и Технологија подземне експлоатације неслојевитих лежишта, на смеру за Подземну експлоатацију минералних сировина, као и из предмета Истражни радови, на свим смеровима Рударског одсека, Рударско-геолошког факултета. Од реформе наставе, у складу са болоњском декларацијом, кандидат одржава вежбе, из следећих предмета: Технологија подземне експлоатације неслојевитих лежишта (Рударско инжењерство), Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта (Рударско инжењерство), Технологија подземне експлоатације (Рударско инжењерство), Истражни радови (Рударско инжењерство, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду), Истражно бушење (Рударско инжењерство), Инжењерска економика (Рударско инжењерство, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Инжењерство нафте и гаса), Друштвене науке II (Рударско инжењерство, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Инжењерство нафте и гаса), Управљање ризицима (Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду), Економска анализа процеса заштите (Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду), Еколошки менаџмент (Инжењерство нафте и гаса, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду), Оптимизација параметара метода краткочелног откопавања (Рударско инжењерство), Моделска испитивања параметара метода откопавања (Рударско инжењерство), Оптимизација параметара метода широкочелног откопавања (Рударско инжењерство), Евалуација пројекта заштите (Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду).

Такође, изузетно савесно и са успехом учествује у другим облицима рада са студентима, као што су разни видови консултација и помоћи приликом израде семинарских и завршних радова, из области у оквиру којих кандидат и држи вежбе.

У раду испољава жељу и предузимљивост у иновирању наставе у циљу лакшег праћења и савлађивања предвиђених наставних планова и програма. Са колегама остварује добру сарадњу и има коректне односе.

Посебну активност је показао у претходним годинама на осмишљавању и установљавању садржаја нових наставних предмета у оквиру студијских програма, на свим нивоима студија у домену рударског инжењерства, који одговарају захтевима Болоњске декларације. Таквим својим свестраним и успешним радом и приступом наставном процесу, кандидат је показао да поседује веома високе педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима.

Од избора у звање доцента 2011 године, кандидат наставља процес осавремењавања предавања и вежбања. Уводи мултимедијалне презентације, ради на мењању до тада устаљеног начина рада и полагања испита, потенцирајући континуирани рад студената током похађања курсева као и практични рад.

Кандидат је испунио услове потребне за одржавање наставе на Мастер студијама као и на Докторским студијама у складу са стеченом акредитацијом факултета.

У складу са актуелним тенденцијама на Универзитету, сагласно иновирању наставних планова и програма конципирао предмете, на основним, мастер академским и докторским студијама, и то: Истражни радови, Истражно и експлоатационо бушење, Основи експлоатације лежишта минералних сировина, Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта, Основе

евалуације пројеката у минералној индустрији, Оптимизација параметара подземног откопавања и Моделирање процеса откопавања лежишта угља. Без обзира што су већина предмета изборни, на свим курсевима има значајан број полазника и то од тренутка конституисања до данас, другим речима интересовање студената за ове предмете је евидентно велико, тако да број судената који похађају курсеве на којима изводи предавања и вежбе годишње прелази 150.

О заинтересованости студената за рад са овим наставником сведочи и велики број дипломских и мастер радова у чијој одбрани је учествовао као члан комисије или ментор.

У својству ментора учествовао је у изради и одбрани:

завршни рад на мастер академским студијама	2
завршни рад на основним академским студијама	6

У својству члана комисије учествовао је у изради и одбрани:

докторска дисертација	2
магистарска теза	1
дипломски рад	1
завршни рад на мастер академским студијама	34
завршни рад на основним академским студијама	38

У својству члана комисије учествовао је у избору:

асистент	1
истраживач сарадник	2

У анонимним анкетама студената, које су спроведене у периоду од 2012 до 2016 године, сходно правилницима о студентском вредновању рада наставника Универзитета у Београду и Рударско-геолошког факултета у Београду (оцене 1-5), његов рад је оцењен просечном оценом 4,71, односно по предметима, као што је приказано у следећој табели:

Наставни предмет	Година			
	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Друштвене науке II	4,53	4,82	4,80	4,83
Истражни радови	4,69	4,85	4,72	4,29
Истражно бушење	4,30	4,78	4,92	5,00
Истражно бушење Б	4,74	4,61	4,82	3,50
Истражно и експлоатационо бушење	-	4,02	4,54	4,48
Основи експлоатације лежишта минералних сировина	4,71	4,76	4,93	-
Теренска настава и летња пракса 2	-	-	4,92	-
Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта	-	-	4,98	-

Чланство у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације:

1. Саша Јовановић: Fuzzустохастички модел изборасистема отварања подземног рудника, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, докторска дисертација, 2016.

2. Светлана Штрбац-Савић: Прогноза оперативне ефикасности активног подземног рудника заснована на теорији сивих система, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, докторска дисертација, 2016.

Чланство у комисијама за оцену и одбрану магистарске тезе

1. Милан Дуњић: Подземна експлоатација камена у урбаним срединама, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду. магистарска теза, 2014.

Менторство за израду и одбрану завршног рада на мастер академским студијама:

1. Александар Вукојанац: Оптимизација параметара метода подземног откопавања у руднику Сењски рудник, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
2. Мирослав Мајсторовић: Откопавање сигурносног стуба у нископу 517/400 у руднику „Брасина“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2013.

Чланство у комисијама за израду и одбрану завршног рада на мастер академским студијама:

1. Waleed Basha: Термичке методе искоришћења нафтних лежишта применом соларне енергије, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2016.
2. Nelson Awensiba Akrilima: Анализа метода повећања искоришћења нафтних лежишта, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2016.
3. Бојан Павковић: Технологија бушења са колоном заштитних цеви „Casing while drilling“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2016.
4. Предраг Симић: Контрола квалитета производње рудника са подземном експлоатацијом метала, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2016.
5. Славиша Лукић: Анализа ризика као подршка инвестиционом одлучивању у рударским пројектима, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2016.
6. Милица Томковић: Организација провођења процеса заштите као функција еколошког менаџмента, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине, 2015.
7. Милица Стојмировић: Планирање као функција управљања производњом рудника са површинском експлоатацијом, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
8. Драган Ланиновић: Организација производње и контрола квалитета у рудницама са површинском експлоатацијом, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
9. Марина Марковић: Изводљивост пројеката заштите животне средине употребом cost-benefit методе, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине, 2015.
10. Данијела Субошић: Планирање пројеката заштите у условима неизвесности, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине, 2015.

11. Александар Швабић: Анализа параметара бушења и минирања на јужној косини деонице 8-аутопута обилазнице око Димитровграда, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
12. Габријел Грубач: Оптимизација киселинских обрада карбонатних резервоар стена нафтних лежишта, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2015.
13. Катарина Урошевић: Анализа параметара бушења и минирања на површинском копу кречњака „Брдањак“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
14. Muamer Abdussalam Saleh Emhemed: Causes and treatment of scale deposits in the Abu Attifel oil field, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2015.
15. Abdurahman Mohamed Mohamed Saleh: Pressure buildup analysis and comparison of results between software and manual calculations, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2015.
16. Ashraf Elmarghani Bleid Aboushiwa: Decline curve analysis on a 9 wells project, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2015.
17. Марко Живановић: Анализа параметара бушења и минирања кречњака на површинском копу „Каменац“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
18. Угљеша Поповић: Анализа параметара бушења и минирања од km: 94-000 до km: 94-680 на северном делу деонице 8 обилазнице око Димитровграда, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
19. Ненад Шумар: Флуиди за израду хоризонталних бушотина, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство нафте и гаса, 2015.
20. Невена Шумар: Подршка планирању пројекта заштите коришћењем Леополдове матрице, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине, 2015.
21. Бојана Богдановић: Утицај трошкова на изводљивост пројекта заштите животне средине, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине, 2015.
22. Лазар Жујовић: Технологија селективног откопавања угља багером ведричарем ERs 1000/20 на III ВТО систему површинског копа „Тамнава-Западно поље“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.
23. Саша Глуваков: Технологија рада одлагача A2RsV на унутрашњем одлагалишту 2 ВТО система на површинском копу „Дрмно“, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.
24. Наташа Милошевић: Технологија откопавања откривке роторним багером SRs 2000 32/5 на I ВТО систему површинског копа Тамнава-Западно поље, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.
25. Лазар Ковачевић: Организација рада помоћне механизације на површинском копу лигнита, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.

26. Дарко Џаферовић: Контрола квалитета производа на површинском копу лигнита, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.
27. Милан Николић: Анализа параметара бушења и минирања у циљу рушења хотела „Лидо“ у Улцињу, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2013.
28. Мирјана Радаљац: Евалуација техничко-технолошких решења у руднику са подземном експлоатацијом полиметаличне минералне сировине (на примеру рудника Рујевац), Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2013.
29. Игор Радовановић: Технологија откопавања угља на површинском копу Тамнава-Западно поље багером ведричарем ERs-1000, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2013.
30. Јелена Милојевић: Оптимизација система отварања лежишта састављених од више рудних тела, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2013.
31. Игор Петровић: Анализа параметара бушења и минирања у циљу рушења објекта „СИЛОСА МУЉА“ у склопу старе цементаре у Пљевљима, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2012.
32. Милош Вучић: Избор система отварања применом најкраћег пута у мрежи, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2012.
33. Данијел Ђорђевић: Модел анализе трошкова подземног откопавања лежишта обојених метала, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2012.
34. Марко Ивковић: Технологија и димензионисање система одводњавања површинског копа Богутово село- Угљевик, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Мастер завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2012.

Менторство за израду и одбрану завршног рада на академским студијама:

1. Миле Павловић: Избор методе откопавања рудних тела „P2A“ и „Камењар-2“ у јами Бор, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
2. Ирена Бендић: Теоријски приступ техничко-економским параметрима при пројектовању рудника угља, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
3. Анђелка Бачанин: Избор методе откопавања дела рудног тела у руднику „Рудник“ , Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
4. Харис Бајровић: Модификована стубно-коморна метода откопавања у лежишту рудника „Штавал“ Сјеница, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2015.
5. Лидија Младеновић: Избор методе и технологије подземног откопавања стрмих делова олово - цинканог лежишта, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.
6. Андрија Вујанац Избор методе подземног откопавања дела рудног тела на примеру олово-цинканог лежишта, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Завршни рад, Студијски програм: Рударско инжењерство, 2014.

Чланство у комисијама за избор

Асистент

1. Лапчевић В.: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, S1 87/1, 03.11.2014.

Истраживач сарадник

1. Милојевић Ј.: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, S1 59/3, 29.05.2014.
2. Лапчевић В.: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, S1 58/3, 29.05.2014.

Рецензије књига, уџбеника и монографија

Уџбеник:

1. Мира Цоцић, Живорад Милићевић, Саша Цоцић: Истраживање лежишта минералних сировина, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, VII/4 – 3/1, 03.02.2016.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Г.1 Списак радова кандидата пре избора у звање доцента

Г.1.1 Категорија М20

Научни радови у међународним часописима (М23)

Г.1.1.1 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Saša Jovanović: Hybrid model of evaluation of underground lead-zinc mine capacity expansion project using Monte-Carlo simulation and fuzzy numbers, Simulation, Transactions of the Society for Modeling and Simulation International, Volume 87, Number 8, 2011, pp. 726-742, SAGE Publications, IF2011=0,793, ISSN 0037-5497, DOI:10.1177/0037549711410902.

Г.1.2 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

Г.1.2.1 Чедомир Бељић, Бранко Глушчевић: Анализа ризика рада логистичких система у рударству, 6 Интернационални симпозијум о транспорту и извозу, Будва, 2005.

Г.1.2.2 Dušan Gagić, Branko Gluščević: Rationalization of the Underground Exploitation and Recovery of the Coal Deposits in Serbia, 20th WORLD MINING CONGRESS 2005, TEHRAN, IRAN, pp. 305 – 310, 2005.

Г.1.2.3 Душан Гагић, Живорад Петровић, Бранко Глушчевић: Могући модел оцене ефикасности инвестирања у изградњу малих рудника, RINT 2001 –Рачунарски интегрисане технологије у индустрији минерала, Приједор, 2001.

Г.1.2.4 Бранко Глушчевић, Ненад Петровић:Процена рудних резерви и планирање производње у лежишту боксита, Зборник радова са симпозијума, II Бугарско-југословенски рударско-геолошки научни симпозијум, Софија, Бугарска, 1997.

Г.1.2.5 Ivan Kovač, Branko Gluščević: Contribution to the Estimation of Ore Reserves and Planning of Small Deposits, 1st Regional APCOM, Bled, Slovenia, 1994.

Г.1.3 Категорија М40

Монографија националног значаја М(42)

Г.1.3.1 Милош Грујић, Никола Лилић, Славко Торбица, Бранко Глушчевић и др.: Концепт дугорочног планирања експлоатације рудника угља са подземном експлоатацијом, Монографија: Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља, РГФ, Београд, 2002. год. Стр. 40-55, ISBN 86-7352-097-5

Г.1.4 Категорија М50

Рад у водећем часопису националног значаја(М51)

Г.1.4.1 Elena Klarići, Branko Gluščević: Cut and Fill Mining in Hard Rock without the Use of Explosives, Minerals Industry International, Bulletin of the Mining and Metallurgy, Number 995, July 1990, p.22, ISSN 0955-2847.

Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (М52)

Г.1.4.2 Душан Гагић, Бранко Глушчевић: Рационализација подземне експлоатације и искоришћење лежишта угљева у Србији, Подземни радови, Београд, бр. 17. 2010. год. стр. 1-11, YU ISSN 0354-2904

Г.1.4.3 Бранко Глушчевић, Зоран Глигорић: Планирање истраживања и логика вредновања лежишта угља, Подземни радови, Београд, бр. 11, децембар 2002. год. стр. 59-62, YU ISSN 0354-2904

Г.1.4.4 Вељко Симеуновић, Зоран Глигорић, Бранко Глушчевић: Мултиатрибутско одлучивање при избору локалитета за примену дизел опреме у рудницима угља Србије, Подземни радови, Београд, бр. 11, децембар 2002. год. стр. 63-67, YU ISSN 0354-2904

Г.1.4.5 Бранко Глушчевић, Анте Глушчевић: Дугорочно планирање производње у рудницима са подземном експлоатацијом методом техничке параметризације, Подземни радови, Београд, бр. 9, децембар 1998. год. стр. 35-40, YU ISSN 0354-2904

Г.1.5 Категорија М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

Г.1.5.1 Бранко Глушчевић: Неопходност квалитетне процене лежишта минералних сировина приликом израде дугорочног плана експлоатације, IV Научно-стручни скуп, Подземна експлоатација минералних сировина у новим условима привређивања, РГФ, 2001.

Г.1.5.2 Бранко Глушчевић, Мирко Перишић: Увођење техничке параметризације у планирању производње рудника олова и цинка, III научно саветовање из области подземне експлоатације лежишта чврстих минералних сировина, Београд, јуни 1995.

Г.1.5.3 Душан Гагић, Вељко Симеуновић, Бранко Глушчевић, Зоран Глигорић: Техничко-технолошки аспекти примене механизоване дисконтинуалне технологије (МДТ) у подземној експлоатацији лежишта угља, II научно саветовање из области подземне експлоатације лежишта чврстих минералних сировина, стр. 23-29, Београд, 1994.

Г.1.5.4 Славко Торбица, Ненад Петровић, Бранко Глушчевић: Рампа или спирални нископ, Зборник радова Рударско-геолошког факултета, Београд, 1994.

Г.1.5.5 Славко Торбица, Ненад Петровић, Бранко Глушчевић: Могућност подземне експлоатације малих лежишта, Научно-стручни скуп: Истраживање и коришћење малих лежишта минералних сировина и концесије, Београд, РГФ, јуни 1993.

Г.1.6 Категорија М70

Одбрањена докторска дисертација М(71)

Г.1.6.1 Бранко Глушчевић: Методолошки поступак избора и оцена подземног производног система при експлоатацији малих лежишта минералних сировина, докторска дисертација, Београд, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 25.06.2010. године, стр. 123.

Одбрањен магистарски рад М(72)

Г.1.6.2 Бранко Глушчевић: Дугорочно планирање фактора производње у рудницима угља са подземном експлоатацијом методом техничке параметризације, магистарска теза, Београд, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 03.11.1995 године, стр. 114.

Г.1.7 Категорија М80

Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип, ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја уведени у производњу М(82)

Г.1.7.1 Гагић Душан, Чедомир Бељић, Зоран Глигорић, Бранко Глушчевић: Упрошћени рударски пројекат примене CARDOX поступка за минирање у складу са ДРП стубне етажно-пречне V методе откопавања у јами рудника мрког угља Јасеновац Крепољин, Решење бр. 310-02-00124/2006-06, Министарство рударства и енергетике Републике Србије.

Г.2 Списак радова кандидата после избора у звање доцента

Монографија међународног значаја М(12)

Г.2.1 Branko Gluščević, Čedomir Beljić, Zoran Gligorić: Investment Costs Comparison of Shafts and Declines, In: Vertical and Decline Shaft Sinking: Good Practices in Technique and Technology, CRC Press, Taylor & Francis Group, London, UK, (2015), Pages 13–23, Print ISBN: 978-1-138-02820-3, eBook ISBN: 978-1-315-68383-6, DOI: 10.1201/b18506-3

Г.2.2 Категорија М20

Научни радови у међународним часописима (М23)

Г.2.2.1 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Čedomir Cvijović: Underground Lead-Zinc Mine Production Planning Using Fuzzy Stochastic Inventory Policy, Polska Akademia Nauk, Archives of Mining Sciences, Volume 60, Issue 1, Pages 73–92, Walter de Gruyter GmbH, May 2015, IF2013=0,608, ISSN (Online) 1689-0469, DOI: 10.1515/amsc-2015-0006

Г.2.2.2 Saša Jovanović, Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Čedomir Cvijović: Fuzzy Model for Selection of Underground Mine Development system in a Bauxite Deposit, Arabian Journal for Sciences and Engineering 39, 2014, pp.4529-4539, Springer, IF2013=0,367, DOI 10.1007/s13369-014-1173-9. ISSN 1319-8025.

Г.2.3 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

Г.2.3.1 Suzana Lutovac, Rade Tokalić, Branko Gluščević, Nebojša Vidanović, Čedomir Beljić: Effect of blasting on the adjacent building and mining structures at the open pit Kijevo, XXIV International Conference „ECOLOGICAL TRUTH“ ECO-IST16, Vrnjačka Banja, Serbia, University of Belgrade – Technical Faculty in Bor, Pages 148-156, 12-15.06.2016., ISBN 978-86-6305-043-3

Г.2.3.2 Сузана Лутовац, Чедомир Бељић, Зоран Глигорић, Бранко Глушчевић: Одређивање параметара закона осциловања тла преко количника релативних прираштаја брзина осциловања и редуктованих растојања на ПК „Ковиловача“ 5th International Symposium MINING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, Врдник, Србија, 2015, str.376-384, ISBN 978-86-7352-287-6

Г.2.3.3 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Saša Jovanović: A decision support system for mine project selection under uncertainty using fuzzy TOPSIS technique, Proceedings of the 23rd International Mining Congress of Turkey, Antalya, Turkey, 2013, Chamber of Mining Engineers of Turkey, pp.1471-1482, ISBN: 978-605-01-0467-7

Г.2.3.4 Čedomir Beljić, Ivica Ristović, Zoran Gligorić, Branko Gluščević, Aleksandra Tomašević: Coal production in Serbia, the social aspects and making strategic decision support, 3rd International Conference Economics and Management-Based on New Technologies EMoNT 2013, Proceedings, Vrnjačka Banja 13-16 June 2013, Serbia, A-7, Pages 107-111, ISBN 978-86-6075-039-8, link: <http://www.satcip.com>, UDK 005 (082)

Г.2.4 Категорија М50

Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (М52)

Г.2.4.1 Branko Gluščević, Suzana Lutovac, Čedomir Beljić: Contribution to improvement of the legalization of the work process of small-scale mines in the Republic of Serbia. Podzemni radovi N° 25, 2014, Rudarsko-geološki fakultet, Pages 11-18, UDK 62, YU ISSN 03542904

Г.2.4.2 Dušan Gagić, Branko Gluščević: Coal Reserves in the Deposit as a Limiting Factor for the Introducing of Mechanized Mining Technology, Podzemni radovi N° 23, 2013, Rudarsko-geološki fakultet, Pages 21-32, UDK 62, YU ISSN 03542904

Г.2.4.3 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Aleksandar Milutinović: Quantification of Uncertainty in Mining Project Related to Metal Price Using Mean Reversion Process and Interval Type-2 Fuzzy Sets Theory, Podzemni radovi N° 22, 2013, Rudarsko-geološki fakultet, Pages 71-84, UDK 62, YU ISSN 0354-2904

Г.2.4.4 Душан Гагић, Бранко Глушчевић: Тектоника као ограничавајући фактор увођења метода широкогочелног откопавања лежишта угља, Подземни радови N° 21, 2012, Рударско-геолошки факултет, стр.17-22, UDK 62, YU ISSN 03542904

Г.2.5 Категорија М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)

Г.2.5.1 Зоран Глигорић, Милош Глигорић, Чедомир Бељић, Бранко Глушчевић: МОДЕЛ ИЗБОРА РУДАРСКОГ ПРОЈЕКТА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ОЛОВА И ЦИНКА ЗАСНОВАН НА FUZZY COPRAS МЕТОДИ, X Скуп привредника и научника, Иновативна решења операционог менаџмента за ревитализацију привреде Србије, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука/ Факултет организационих наука и Привредна комора Србије, 2015, ISBN 978-86-7680-319-4

Г.2.6 Категорија М80

Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) ново решење проблема у области микроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано сам Прихваћено на националном нивоу (уз доказ) М(84)

Г.2.6.1 Зоран Глигорић, Александар Ганић, Александар Милутиновић, Чедомир Цвијовић, Чедомир Бељић, Раде Токалић, Бранко Глушчевић, Инес Гроздановић, Сузана Лутовац, Зоран Гојковић, Милош Глигорић: Мониторинг и прогноза стања подземних просторија, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Одлука 8/14, 25.01.2016.

УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА МИНИСТАРСТВА НАУКЕ

Учесник на пројектима

1. Вишенаменски аутономни систем за даљинско праћење параметара стања у рудницима и окружењу, ТР33003, Република Србија, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2011-(актуелно).
2. Истраживање могућности примене АТ (Advanced Technology) висеће подграде у рудницима у циљу повећања безбедности рада и ефикасности производње, ТР33025, Република Србија, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2011-(актуелно).
3. Технологија експлоатације мрко-лигнитских и лигнитских угљева у функцији одрживог развоја енергетике Србије, ТР17007, Република Србија Министарство за науку и технолошки развој, 2008-2009.

4. Истраживање могућности примене дисконтинуалне технологије у процесу подземне експлоатације лежишта угља у Србији, бр.6619, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије 2005-2007.
5. Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља у новонасталим условима привређивања, Министарство за науку и технологију Републике Србије 2001-2004.
6. Подземна експлоатација малих лежишта минералних сировина, Министарство за науку и технологију Републике Србије 2001-2004.
7. Рационализација процеса подземног откопавања и искоришћења лежишта угља, Министарство за науку и технологију Републике Србије 2001-2003.
8. Истраживање нових технологија и метода експлоатације, опреме и управљачких система у циљу рационалног искоришћења енергетских минералних сировина, Министарство за науку и технологију Републике Србије, 1995-2000.
9. Истраживање могућности откопавања слојева угља применом механизованих откопа у подземној експлоатацији, Републички фонд за науку, Београд 1991-1993.
10. Рационализација система припреме и метода откопавања у рудницима угља са подземном експлоатацијом Србије у циљу повећања искоришћења и продуктивности рада, Републички фонд за технолошки развој, Београд 1991-1993.

ОСТАЛИ РЕЛЕВАНТНИ ПРОЈЕКТИ И АНГАЖОВАЊА

Пројекти и студије

1. Упрошћени рударски пројекат примене „CARDOX“ поступка за минирање у складу са ДРП „Стубне етажно-пречне „В“ методе откопавања у јами рудника мрког угља Јасеновац, Крепољин“, Београд, 2005.
2. Студија истраживања и експлоатације лежишта олово-цинкане руде у циљу развоја рудника "Грот" Врање (период 2006-2011), Рударско-геолошки факултет Београд, 2005.
3. Могућност подземне експлоатације лежишта гипса и анхидрита Липница-Гружа испод нивоа VII етаж (к+345), Студија, Београд, 1993.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА КАНДИДАТА

У току досадашњег рада на Катедри за Подземну експлоатацију лежишта минералних сировина на Рударско-геолошком факултету у Београду, радио је на решавању задатака и тражењу нових решења везаних за научне дисциплине Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта, Оптимизација параметара метода подземног откопавања, Истражни радови, Истражно и експлоатационо бушење, Евалуација рударских пројеката, које представљају део рударске науке и технике. Резултати научно-истраживачког рада представљени су јавности научним и стручним радовима, који су објављени у страним и домаћим часописима, саопштени на међународним и домаћим научним и стручним скуповима. Од укупног броја публикованих радова дат је приказ неколико радова који су објављени у периоду пре избора у звање ванредног професора и неколико радова у периоду после избора у звање доцента, а у складу са нумерацијом радова у поглављу **Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА**.

Д.1 Приказ одабраних радова кандидата пре избора у звање доцента

Г.1.1.1 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Saša Jovanović: Hybrid model of evaluation of underground lead-zinc mine capacity expansion project using Monte-Carlo simulation and fuzzy numbers, Simulation, Transactions of the Society for Modeling and Simulation International, Volume 87, Number 8, 2011, pp. 726-742, SAGE Publications, IF2011=0,793, ISSN 0037-5497, DOI:10.1177/0037549711410902

Велики инвестициони пројекти као што су они у индустрији минералних ресурса често се доводе у везу са различитим изворима како ендегених тако и егзогених ризика и несигурности. Ови ризици могу у великој мери да утичу на рентабилност пројекта. Постојање могућности да се ове неизвесности планирају све више значи да се то препознаје као критично за успех дугорочног рударског пројекта (откопавања). У рударству као индустрији нарочито, однос између инпут варијабли које се могу контролисати и оних које не могу контролисати, као и физички и економски резултати, комплексни су и често нису линеарни. Вредност менаџерске флексибилности се процењује коришћењем података о ценама, трошковима, дисконтним стопама, квалитетом, откопавањем руде и производњом метала. Monte Carlo симулација просечног реверзионог процеса користи се да се предвиде подаци о приходу засновани на иницијалној цени метала, користећи промене у току године. Monte Carlo симулација Geometric Brownian Motion-а се користи за предвиђање оперативних трошкова. Да би се квантификовала неизвесност у параметрима у оквиру једног пројекта као што је инвестиционо улагање, квалитет руде и искоришћење, коришћена је триангуларна, јединствена, односно нормална статистичка дистрибуција. Да би била смањена несигурност која се односи на избор одговарајуће дисконтне стопе, примењен је концепт теорије Fuzzy бројева. Резултат је нето садашња вредност (NPV) која се заснива на токовима готовог новца који су генерисани путем симулације током временског оквира пројекта. када се користе Fuzzy бројеви, или сама Fuzzy NPV) отплата дистрибуције са пројекта. Модел објашњава на задовољавајући начин понашање улагања, како са статистичке тако и са економске тачке гледишта.

Г.1.2.2 Dušan Gagić, Branko Gluščević: Rationalization of the Underground Exploitation and Recovery of the Coal Deposits in Serbia, 20th WORLD MINING CONGRESS 2005, TEHRAN, IRAN, pp. 305 – 310, 2005

У Србији се потрошња квалитетних угљева креће у границама од 2 до 3 милиона тона годишње, док је производња на нивоу од око 600.000 т/год. У укупној производњи ситан угаљ учествује са 60%. Ситан угаљ је лошег квалитета и ниске продајне цене, до три пута па и више, ниже у односу на крупне класе.

У раду се дају теоријске поставке рационализације, техничка решења и експеримената спроведених у циљу побољшања гранулометријског састава угља, квалитета, искоришћења и укупних техничко-економских ефеката експлоатације. Резултати експеримената у потпуности су потврдили полазне претпоставке.

Циљ истраживања је био увођење нових технологија у руднике са подземном експлоатацијом које ће допринети рационализацији производње односно знатном побољшању економских ефеката експлоатације лежишта. То подразумева најмање двоструко повећање продуктивности рада, повољнији гранулометријски састав откопаног угља, хуманизацију рада и друго.

Примена CARDOX система дезинтеграције погодна је за сва лежишта у којима ситан угаљ представља доминантан производ.

Формираним тестираним економско математичким моделом доказано је да је дисконтинуалним технолошким процесима могуће обезбедити економски прихватљиву и сигурну подземну експлоатацију. Уз то, те технологије знатно ће допринети уштеди електричне енергије, односно смањити ангажовану снагу од око 1 MW по руднику у просеку.

Г.1.3.1 Милош Грујић, Никола Лилић, Славко Торбица, Бранко Глушчевић и др.: Концепт дугорочног планирања експлоатације рудника угља са подземном експлоатацијом, Монографија: Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља, РГФ, Београд, 2002. год. Стр. 40-55, ISBN 86-7352-097-5

Основни задатак дугорочног планирања производње у рудницима угља са подземном експлоатацијом је да се одреди оптимална контура лежишта које ће се у планском периоду откопати, при чему је функција циља максимална добит. Слабост свих постојећих метода планирања у рударству је проблем утврђивања реалне добити, што је у функцији фиксних трошкова, варијабилних трошкова и цене угља на тржишту. У свим елементима плана једини постојани подаци су: топлотна вредност угља, количина угља и количина укупне ископине у лежишту, чему се до сада није посвећивала довољна пажња. Основне поставке техничке параметризације су дефинисање могућег и оптималног рударског пројекта који одговара дугорочном планирању рудника, помоћу та три глобална параметра, а који зависе од типа лежишта, те примењене технологије, односно отварања и разраде рудника, методе откопавања, капацитета, услова радне средине, процеса обогаћивања, еколошке проблематике и сл.

Техничка параметризација има задатак да процени и израчуна скуп технички-оптималних пројеката тј. оних, којима се постиже максимална производња угља одређене топлотне вредности, уз што мању количину укупне ископине. Следећи корак је економска анализа којом се коначни пројекат (план) бира унутар скупа свих технички-оптималних пројеката, тако да се максимизује укупна добит, односно профитна стопа.

Г.1.6.1 Бранко Глушчевић: Методолошки поступак избора и оцена подземног производног система при експлоатацији малих лежишта минералних сировина, докторска дисертација, Београд, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2010.

Кретања у светској продукцији минералних сировина иду у правцу масовне производње и великих капацитета у великим лежиштима, која су у већини случајева врло сиромашна. Оваква оријентација не може у потпуности да елиминише одређену улогу и значај малих лежишта. Експлоатација малих лежишта у свету позната под именом "small-scale mining" или "рударство малог обима" и даље егзистира из више разлога. Основни разлози који иду у прилог очувању експлоатације малих лежишта везани су са једне стране за саму генезу ових лежишта, а са друге стране за изузетно повољне техничке, организационе и финансијске могућности приликом њихове експлоатације.

У све сложенијим условима експлоатације лежишта, модерна и ефикасна организација рада и производње захтева увођење и сталну корекцију техничко-економских критеријума добијених на основу објективне аутоматске обраде свих података из процеса производње.

Основна идеја рада била је да се предложи хеуристичко-математички модел који ће служити као подршка одлучивању при доношењу инвестиционих одлука у условима подземне експлоатације малих лежишта. Модел представља комбинацију Леополдове матрице прилагођене потребама анализе микро-економске целине и класичних критеријума за

евалуацију пројеката као што су NPV и IRR. Оваква одлука је мотивисана жељом да се: избегне потпуно утилитарни приступ доношењу инвестиционих одлука; уведе експертска оцена при доношењу одлука; направи модел који може једноставно и ефикасно да се користи у процесу доношењу одлука везаних за инвестирање у подземну експлоатацију малих лежишта. У циљу дефинисања флексибилности разматраних техничких и технолошких решења изведена је и анализа осетљивости. Такође закључено је да се овакав методолошки поступак избора и оцене подземног производног система при експлоатацији малих лежишта може успешно применити на наше руднике угља са подземном експлоатацијом.

Д.2 Приказ одабраних радова кандидата после избора у звање доцента

Г.2.1 Branko Gluščević, Čedomir Beljić, Zoran Gligorić: Investment Costs Comparison of Shafts and Declines, In: Vertical and Decline Shaft Sinking: Good Practices in Technique and Technology, CRC Press, Taylor & Francis Group, London, UK, (2015), Pages 13–23, Print ISBN: 978-1-138-02820-3, eBook ISBN: 978-1-315-68383-6, DOI: 10.1201/b18506-3

У овом тексту је дат акценат на неке од важнијих економских критеријума које треба узети у обзир приликом планирања и одабира варијанте отварања окном и / или нископом потребне за експлоатацију лежишта минералних сировина.

Треба узети у обзир сложеност проблема са којима се сусрећемо и решавамо у фази отварања лежишта, јер је евидентно да су пројекти неизбежно вишедимензионалне природе и често контраверзни. Вишедимензионална природа рударских пројеката може бити прилично једноставна, и на неки начин може бити сведена и представљена као један критеријум.

Разматра се случај отварања полиметаличног лежишта жичног типа. Век експлоатације је 10 година. Годишњи капацитет је 50 000 до 100 000 тона. Лежиште је истражено и рударским радовима и то вертикалним окном и хоризонталним просторијама (ходницима) на три нивоа са висинском разликом од 40м. Лежиште се налази на дубини од 100м (од површине терена) и залеже до 180 м дубине (истражени део). Постоји реална могућност да залеже дубље. У концепту отварања лежишта истражно окно преузима улогу вентилационог окна, а главну извозну просторију је потребно изградити. У обзир се узимају две могућности и то израда вертикалног окна пречника 6 м (Варијанта 1, даље В1) или израда рампе попречног пресека 18 м² (Варијанта 2, даље В2). Приказани модел процене система отварања представља алат за подршку одлучивању. Субјективне процене експерата квантификоване су кроз критеријуме к₂ и к₃, као и усвајањем тежинских коефицијената – пондера. Модел је „отворен“, односно могућа су прилагођавања различитим експертским проценама. Број критеријума није ограничен. По нашем мишљењу модел за подршку одлучивању је једноставан и разумљив како ономе који процењује тако и доносиоцу одлуке, па се на изврстан начин избегава ефекат „црне кутије“ који је веома присутан у данашње време.

Г.2.2.2 Saša Jovanović, Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Čedomir Cvijović: Fuzzy Model for Selection of Underground Mine Development system in a Bauxite Deposit, Arabian Journal for Sciences and Engineering 39, 2014, pp.4529-4539, Springer, IF2013=0,367, DOI 10.1007/s13369-014-1173-9. ISSN 1319-8025.

У овом раду развијен је Fuzzy модел, који инкорпорира Fuzzy величине трошкова и резерви руде, за процену различитих пројектних алтернатива у контексту избора система отварања подземног рудника. Лежишта боксита се често експлоатишу подетажном методом откопавања.

Овом методом се руда откопава у подетажама, које се израђују у рудном телу на једнаким вертикалним растојањима. У оваквом окружењу, разматрамо систем отварања као тежинску мрежу која међусобно повезује све подетаже са улазом у рудник, а уједно има минималне трошкове израде просторија отварања и транспорта руде дуж тих просторија. Избор оптималног система отварања заснива се на примени Индекса конвексности и Композитног ранга. Неодређености које се односе на будуће вредности трошкова транспорта моделоване су помоћу стохастичког процеса званог Брауново геометријско кретање. Резултати тестирања модела указују да се модел може користити за решавање проблема одређивања оптималног система отварања подземног рудника.

Г.2.4.1 Branko Gluščević, Suzana Lutovac, Čedomir Beljić: Contribution to improvement of the legalization of the work process of small-scale mines in the Republic of Serbia. Podzemni radovi N° 25, 2014, Rudarsko-geološki fakultet, Pages 11-18, UDK 62, YU ISSN 03542904

У овом раду пажњу фокусирамо на процедуре прибављања потребних одобрења за отварање рудника. Циљ нам је да на тим условно реченом првим корацима у процесу активирања неког рудника скренемо пажњу читаоцу на сложеност тог процеса као и на превелико администрирање када су одобрења за мале руднике у питању.

Ако узмемо у обзир положај и улогу рударске индустрије у Србији немогуће је не приметити да представља једну од основних активности у овим регионима током историјског развоја, али и велики потенцијал који она има данас. Наиме, рударство у великој мери учествује у економском животу земље, посебно у енергетском сектору. Према свим подацима и информацијама које су доступне широј стручној јавности, значај рударства у Србији могао бити већи. Према налазима Светске банке која је финансирала "Студију Мастер плана за развој рударске индустрије у Србији" (Јапанска агенција за међународну сарадњу, 2007-2008), рударство Србије је учествовало са око 2% у бруто националног дохода. Мишљење јапанских стручњака је, које је такође објављено да учешће рударске индустрије у БДП-у могао бити око 10%.

На основу изложеног сматрамо да се коректно може сагледати место и улога малих рудника у савременој индустрији минералних сировина. Слободни смо да то место и улогу окарактеришемо као значајну. И то не само са становишта обима рударске производње (откопаних количина) већ и са економског, правног, социјалног, културолошког, еколошког и др. Мали рудници представљају значајан ресурс бруто националног дохотка у многим неразвијеним или средње развијеним економијама света.

Да би било која врста делатности била регуларно провођена и друштвено корисна, неопходно је имати одговарајућа институционална решења, као и солидан законски оквир. Кад овде говоримо о могућностима које би нашој земљи могло да пружи "мало рударство" подразумевамо да би се делатност изводила уз пуно поштовање закона и других прописа, односно рад би био легалан уз уважавање свих стандарда који се подразумевају у условима високо развијених економија.

Г.2.4.3 Zoran Gligorić, Čedomir Beljić, Branko Gluščević, Aleksandar Milutinović: Quantification of Uncertainty in Mining Project Related to Metal Price Using Mean Reversion Process and Interval Type-2 Fuzzy Sets Theory, Podzemni radovi N° 22, 2013, Rudarsko-geološki fakultet, Pages 71-84, UDK 62, YU ISSN 0354-2904

Одређивање вредности рударског пројекта, у реалном свету, је „нездрави“ дефинисана, тј., параметри процене нису прецизно знани. Процењивање будућих цена метала-посебно цена у

далекој будућности које се користе у рударским инвестиционим анализама - представља вежбање у којем је непроменљиво заступљена велика грешка процењивања. Својствено дуги периоди пре почетка реализације рударских пројеката значе да ће успех ових скуних подухвата бити одређен ценама минералних сировина у будућих пет до десет година. Тржишни ризици везани за цену метала моделирају се посебним стохастичким процесом, процесом повратка на средњу вредност. Валидност параметара процеса повратка на средњу вредност директно зависи од извора информација. Параметри процеса повратка на средњу вредност дефинисани су на следећи начин: брзина повратка на средњу вредност k је константна, дугорочна средња цена метала је константна, варијабилност σ дефинисана је доњом и горњом границом а њено варирање унутар овог интервала има униформну расподелу и константна је током времена. Како би смањили неодређеност, прво изводимо симулације будућих стања цене метала а након тога симулиране вредности конвертујемо у интервално расплнуте троугласте бројеве другог типа.

Г.2.4.4 Душан Гагић, Бранко Глушчевић: Тектоника као ограничавајући фактор увођења метода широкогачелног откопавања лежишта угља, Подземни радови № 21,2012, Рударско-геолошки факултет, стр.17-22, UDK 62, YU ISSN 03542904

Примена технологије механизованог откопавања и широкогачелних методауопште, захтева прецизно дефинисане и бројно одређене све поменуте чиниоце и њиховопросторно и временски садејство са предложеним техничко-технолошким решењима уфункционалном и техничко-економском смислу. Пракса је показала да степенпознавања природних карактеристика лежишта најчешће није адекватан захтевима којепоставља нова технологија. У научним и стручним круговима ово питање се чак и нетретира на потребном нивоу, па је узајамни однос степена истражености и ефеката применеодређене технологије остао ван делокруга истраживача. Најчешће се као узрок овомпомињу знатан обим средстава које је потребно ангажовати за доистраживања, па се свистручни и научни субјекти задовољавају, приликом прединвестиционе анализе или израдеинвестиционо техничке документације, оним степеном истражености које захтевајупрописи. Чак и у условима датог степена истражености лежишта, не спроводи секонсеквентна методолошка анализа и оцена међусобног дејства природних услова итехничких решења. У складу са претходним, тектонику смо издвојили као један одприоритетних фактора који је нужно детаљно упознати.Прописима дати услови за категоризацију и класификацију лежишта задовољавајућису само за квантитативно дефинисање лежишта, уз прихватљиве толеранције, а никако заоцену могућности примене третираних технолошких решења. С обзиром на различитосткарактеристика наших лежишта угља, готово да се може искључити унифицирање густинеистражних радова, већ је детерминише свако лежиште посебно.

Типичан закључак да је у фази геолошких и рударских истраживања неопходнодетаљно изучити тектонске односе у лежишту како би се могла пројектовати рационалнатехничка решења експлоатације са становишта техничко-економских ефеката и безбедностирада. На основу непосредног увида и анализе појединих нежељених догађаја, намеће сеутисак да се тектоници не поклања одговарајућа пажња. Узроци се могу везати и зачињеницу да се ради о изузетно комплексној стручној и научној проблематици, а да затаква детаљна истраживања често недостају одговарајућа техничка и финансијскасредства.

Д.3 Одабрани радови у којима је кандидат цитиран

1. Dong, Ming-Gao; Li, Shou-Yi: Project investment decision making with fuzzy information: A literature review of methodologies based on taxonomy, JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS, IOS PRESS, AMSTERDAM, NETHERLANDS, Volume: 30, Issue: 6, Pages: 3239-3252, Published: 2016, DOI: 10.3233/IFS-152068, ISSN: 1064-1246, eISSN: 1875-8967
2. Ozfirat, Pinar Mizrak; Ozfirat, Muharrem Kemal; Malli, Tahir; et al.: Integration of fuzzy analytic hierarchy process and multi-objective fuzzy goal programming for selection problems: An application on roadheader selection, JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS, IOS PRESS, AMSTERDAM, NETHERLANDS, Volume: 29, Issue: 1, Pages: 53-62, Published: 2015, DOI: 10.3233/IFS-151569, ISSN: 1064-1246, eISSN: 1875-8967
3. Ullah, A. M. M. Sharif; Shamsuzzaman, M.: Fuzzy Monte Carlo Simulation using point-cloud-based probability-possibility transformation, SIMULATION-TRANSACTIONS OF THE SOCIETY FOR MODELING AND SIMULATION INTERNATIONAL, SAGE PUBLICATIONS LTD, LONDON, ENGLAND, Volume: 89, Issue: 7, Special Issue: SI, Pages: 860-875, Published: JUL 2013, DOI: 10.1177/0037549713482174, ISSN: 0037-5497
4. Azimi, Yousue; Osanloo, Montza; Esfahanipour, Akbar: SELECTION OF THE OPEN PIT MINING CUT-OFF GRADE STRATEGY UNDER PRICE UNCERTAINTY USING A RISK BASED MULTI-CRITERIA RANKING SYSTEM, ARCHIVES OF MINING SCIENCES, POLISH ACAD SCIENCES, KRAKOW, POLAND, Volume: 57 Issue: 3 Pages: 741-768 Published: 2012 ISSN: 0860-7001, eISSN: 1689-0469

Б. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу претходне анализе конкурсног материјала, комисија констатује следеће:

- кандидат има научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира (Подземна експлоатација лежишта минералних сировина);
- кандидат има у пракси потврђену способност за наставни рад, што је потврђено и резултатима студентских анкета, где је његов рад у последњих пет година на предметима Друштвене науке II, Истражни радови, Истражно бушење, Истражно бушење Б, Истражно и експлоатационо бушење, Основи експлоатације лежишта минералних сировина, Теренска настава и летња пракса 2, Технологија подземне експлоатације слојевитих лежишта оцењен просечном оценом 4,71;
- кандидат је дао допринос развоју научног подмлатка учешћем у 2 комисије за израду и одбрану докторских дисертација, 1 магистарске тезе и 1 дипломског рада, затим као ментор 2 мастер рада, 6 завршних радова на основним студијама, као члан комисије за израду и одбрану 34 мастер радова и 38 завршних радова на основним студијама;
- кандидат је учествовао као члан у комисијама при избору једног асистента и два истраживача сарадника;
- кандидат је аутор једне монографије међународног значаја и једне монографије националног значаја;
- у посматраном периоду кандидат је аутор једне монографије међународног значаја;
- кандидат има три објављена научна рада категорије M23 у часописима реферисаним на Thomson Reuters SCI (Science Citation Index);
- према подацима Google Scholar Citations кандидат је цитиран 4 пута од стране других аутора;
- у последњем изборном периоду, кандидат има два научна рада категорије M20, објављених у часописима реферисаним на Thomson Reuters SCI (Science Citation Index) листи (оба категорије M23);

- кандидат има девет објављених радова категорије M50, од тога један научни рад категорије M51 и осам научних радова категорије M52;
- у меродавном изборном периоду, кандидат има објављена четири научна рада категорије M52;
- кандидат има девет објављених радова категорије M30, сви припадају категорији M33;
- у меродавном изборном периоду, кандидат има објављена четири рада категорије M33;
- кандидат има шест објављених радова категорије M60, пет припадају категорији M63, а један категорији M64;
- кандидат је као члан, учествовао у реализацији десет научних пројеката Министарства надлежног за послове науке;
- кандидат је учествовао у реализацији три пројеката и студија.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа документације и претходно изнетих чињеница, Комисија једногласно предлаже Изборном већу, Већу научних области техничких наука да се кандидат **др Бранко Глушчевић, доцент Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду** **изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Подземна експлоатација лежишта минералних сировина**, пошто испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Рударско-геолошког факултета, као и услове из Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Чедомир Бељић, редовни професор

Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

Др Зоран Глигорић, редовни професор

Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

Др Душан Гагић, редовни професор у пензији

(Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет)