

**Изборном већу Рударског одсека
Рударско-геолошког факултета
Универзитета у Београду**

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, број С1 48/1 од 20.09.2012. године, и одлуке декана образована је Комисија за припрему реферата о пријављеним кандидатима по објављеном конкурс за избор наставника у звање **ванредног професора за Ужу научну област нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству**, за наставне предмете: Бушотински флуиди, Технологија израде бушотина I, Технологија израде бушотина II, Технологија испирних флуида, Пројектовање и израда диригованих бушотина, Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина, Пројектовање и израда истражних бушотина. Комисија је одређена у саставу:

1. др Душан Даниловић, ванр. проф.
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
2. др Дејан Ивезић, ванр. проф.
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет
3. др Касим Хрковић, ванр. проф. (у пензији)
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

На основу прегледа конкурсног материјала Комисија подноси следећи:

РЕФЕРАТ

1. Конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству, на Рударско-геолошком факултету у Београду, објављен је у огласним новинама »Послови« 03. октобра 2012. године.
2. Пријаву за наведени конкурс поднео је само један кандидат и то др Бранко Лековић, дипл. инж. рударства, доцент на Рударско-геолошком факултету у Београду.
3. Уз пријаву су приложена сва законом предвиђена документа.

Извештај Комисије садржи биографске податке, преглед и мишљење о досадашњем научном и стручном раду, податке о објављеним радовима, мишљење о испуњености других услова за рад утврђених Законом о високом образовању, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и предлог за избор кандидата.

Комисија је написала реферат у датом законском року од истека рока за пријављивање кандидата на конкурс.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Бранко Лековић рођен је 07.02.1958. године у Београду. Дипломирао је јуна 1989. год. на Смеру за експлоатацију нафте и технику дубинског бушења на Рударско-геолошком факултету у Београду са оценом дипломског рада девет (9) и просечном оценом у току студија 8,25.

На Рударско-геолошком факултету у Београду, Катедри за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења ради од 03.05.1990. год. као асистент-приправник за предмет »Технологија бушења са пројектовањем«. Положио је стручни испит из области нафтног рударства 1992. године.

Одбранио је магистарски рад јуна 1994. године на научном подручју Експлоатација лежишта нафте и природног гаса Рударско-геолошког факултета у Београду под насловом: »Допринос технологији бушења у кречњачко-доломитским формацијама на примеру дубоке бушотине Улцињ-копно 1« и стекао академски назив магистра техничких наука у области рударства.

У звање асистента за предмете »Технологија бушења са пројектовањем« и »Истражно бушење« изабран је у децембру 1994. год.

Докторску дисертацију под називом »Техно-економски параметри израде дубоких бушотина малог пречника са перспективом примене у Панонском басену« одбранио је 26. јула 2007. год. и стекао научни степен доктора техничких наука у области рударства.

Фебруара 2008. године изабран је у звање доцента на Рударско-геолошком факултету, где од школске 2008/2009 године на студијском програму Инжењерство нафте и гаса реализује наставу на основним студијама из предмета: "Технологија израде бушотина I", "Технологија израде бушотина II", "Истражно бушење за нафту и гас", „Контрола израде бушотина“, "Бушотински флуиди". Такође, на мастер студијама Инжењерства нафте и гаса задужен је за наставу из предмета: „Технологија испирних флуида“, „Пројектовање и израда диригованих бушотина“, „Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина“, „Пројектовање и израда истражних бушотина".

Др Бранко Лековић публиковао је 96 научних и стручних радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију и један универзитетски уџбеник (коаутор).

Учествује је у изради научноистраживачких пројеката финансираних од стране Министарства за науку и технологију Републике Србије, односно Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије као и више стручних пројеката.

2. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Активност у настави др Бранка Лековића траје од 1990. године када је изабран за асистента-приправника на Рударско-геолошком факултету у Београду где је одржавао вежбе из предмета »Технологија бушења са пројектовањем« на Смеру за експлоатацију нафте, природног гаса и технику дубинског бушења као и из предмета »Дубинско бушење« на Смеровима: Површинска експлоатација, Подземна експлоатација и Геотехника а као

асистент из предмета »Истражно бушење« на Смеру Истраживање лежишта минералних сировина.

После избора у звање доцента његово ангажовање у настави се реализује кроз одржавање наставе из више предмета на основним академским и мастер студијама на студијском програму Инжењерство нафте и гаса.

Др Бранко Лековић је учествовао у формирању наставног плана и програма за предмете на којима је ангажован у складу са Болоњском декларацијом и савременим светским трендовима.

Током своје наставне делатности кандидат је испољио особине које га афирмишу као успешног педагога. Изузетно савесно и успешно учествује у свим облицима рада са студентима, као што су консултације и помоћ при изради семинарских, дипломских, завршних и мастер радова.

У извођењу наставе користи савремене методе и опрему, а материју коју излаже континуирано обогаћује новим сазнањима до којих долази током стручног и научно-истраживачког рада. У студентском вредновању педагошког рада, кандидат је остварио добре просечне оцене.

2.1. Ангажовање на предметима

После реформе наставног плана и програма на Рударско-геолошком факултету у складу са Болоњском декларацијом, кандидат одржава наставу на основним и дипломским академским студијама, на студијском програму Инжењерство нафте и гаса, из следећих предмета:

Основне студије:

- "Бушотински флуиди" (обавезан предмет)
- "Технологија израде бушотина I" (обавезан предмет)
- "Технологија израде бушотина II" (обавезан предмет)

Мастер студије:

- „Технологија испирних флуида" (изборни предмет)
- „Пројектовање и израда диригованих бушотина" (изборни предмет)
- „Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина" (изборни предмет)
- „Пројектовање и израда истражних бушотина" (изборни предмет).

Наставни материјали у електронском облику су на сајту предмета:

<http://www.rgf.bg.ac.rs/predmet.php?menu=about&id=466&lang=sr>

<http://www.rgf.bg.ac.rs/predmet.php?menu=about&id=560&lang=sr>

2.2. Објављени уџбеници

Уџбеник под насловом »Истражно бушење« у издању Рударско-геолошког Факултета Универзитета у Београду, аутори Торбица С., Лековић Б., стр. 226, 2001. (ISBN 86-7352-064-9); намењен је студентима рударства и геологије.

2.3. Руковођење и чланство у комисијама за одбране магистарских, дипломских, мастер и завршних радова на основним и мастер студијама

Од избора у звање доцента, др Бранко Лековић био је члан комисије за одбрану 28 дипломских радова, 3 магистарска рада, 20 завршних радова, 12 мастер радова и руководио је израдама 17 дипломских, 15 завршних и 5 мастер радова.

Чланство у комисијама за одбрану дипломског рада

1. Сокола В., *Анализа проблема у дубинском пумпању*, 2008.
2. Грујић О., *Анализа производње гаса са малих гасних лежишта Средњег Баната*, 2008.
3. Кувелјић Б., *Анализа урађеног стања гасификације општине Краљево*, 2008.
4. Пауновић С., *Функција испирног флуида у процесу израде бушотина*, 2008.
5. Стевановић И., *Технологија исплачних флуида*, 2008.
6. Трифуновић Ј., *Побољшање могућности транспорта природног гаса методом ликвификације*, 2008.
7. Томић Г., *Одређивање оптималних параметара гасовода*, 2008.
8. Грађин М., *Теоретски аспекти технике и технологије израде диригованих бушотина*, 2008.
9. Проле Д., *Прихват алата у каналу бушотине и методе инструментације*, 2008.
10. Савић Н., *Техничко-технолошки аспекти израде бушотина на нафтно-гасном пољу Х*, 2008.
11. Добо Т., *Техничко-технолошка анализа параметара који утичу на оптимизацију бушења*, 2009.
12. Обреновић А., *Припрема и одлагање лежишних вода нафтног поља Јерменовци*, 2009.
13. Јуришић Ј., *Решавање проблема појаве песка при производњи нафте применом гравел пак-а*, 2009.
14. Блечић М., *Анализа фактора од утицаја на избор опреме на ушћу бушотине*, 2009.
15. Билал Б., *Тестирање бушотина методом DST-а*, 2009.
16. Максимовић Б., *Методологија при избору композиције бушаћег алата за израду дубоких вертикалних бушотина*, 2009.
17. Планинички И., *Технологија цементација колона у Панонском Басену*, 2009.
18. Бизјак Д., *Избор дубине уградње заштитних цеви у бушотини*, 2009.
19. Анђелковић М., *Конструкција бушотина у условима деловања агресивних флуида – поље Х*, 2009.
20. Станић М., *Утицај дубине уградње колоне заштитних цеви као фактор успешности израде бушотине*, 2009.
21. Гајић Н., *Оптимизација режима бушења у функцији примењених длета*, 2009.
22. Баковић Д., *Одређивање оптималних параметара цевовода*, 2010.
23. Главинић Д., *Анализа рада бушотина применом клипног лифта на нафтном пољу "Х"*, 2010.
24. Стевановић Н., *Дехидрација природног гаса*, 2010.
25. Катић И., *Анализа система сабирања нафта и гаса*, 2011.
26. Савић М., *Анализа система за сабирање нафте и гаса на нафтно гасном пољу Х*, 2011.

27. Каратошић В., *Прорачун рентабилности и економичности пројекта утискивања гаса у лежиште*, 2011.
28. Милидраговић М., *Анализа рада бушотине у дубинском пумпању на нафтном пољу Х*, 2011.

Чланство у комисијама за одбрану магистарског рада

1. Ђурић В., *"Мogućности примене нових технологија у производњи нафте и гаса у Нис-Нафтагас-у"*, 2008.
2. Глушчевић А., *"Оптимизација рада бушотина у дубинском пумпању применом систем анализе"*, 2009.
3. Дељак А., *"Оптимизација рада еруптивних бушотина применом мултиваријантне систем анализе"*, 2011.

Руковођење дипломским радом

1. Милошевић А., *Техничко-технолошки аспекти израде диригованих бушотина*, 2009.
2. Патрногић А., *Техничко-технолошки аспекти цементације бушотина малог пречника*, 2009.
3. Милошевић М., *Технологија израде бушотина на нафтно-гасном пољу "Х"*, 2009.
4. Трмчић А., *Примена дубинских мотора у процесу израде хоризонталних бушотина*, 2009.
5. Ракић Б., *Избор ротари бушаћег постројења за израду бушотина*, 2010.
6. Шобић Д., *Примена испирних флуида малих густина у процесу бушења*, 2010.
7. Церовић Н., *Технологија цементације низа заштитних цеви у дубоким бушотинама*, 2010.
8. Шево Д., *Процена слојних притисака током процеса бушења*, 2011.
9. Периз З., *Израда геотермалних бушотина*, 2011.
10. Кулиза А., *Процена трошкова израде бушотине Х-1*, 2011.
11. Бенчић Г., *Избор испирних флуида при изради дубоких бушотина*, 2011.
12. Дунђеровић С., *Примена полимерних исплака на нафтној бушотини Х*, 2011.
13. Тривуновић А., *Технолошко техничке карактеристике процеса цементације заштитних цеви у бушотинама*, 2011.
14. Којић М., *Тешкоће током израде нафтних и гасних бушотина и начини решавања*, 2011.
15. Манојловић Д., *Спречавање ерупција и контрола дотока при изради бушотина*, 2012.
16. Пудар Д., *Предвиђање порних притисака при изради нафтних и гасних бушотина*, 2012.
17. Танасијевић Д., *Програм израде геотермалних бушотина*, 2012.

Чланство у комисијама за одбрану завршног рада

1. Лукић К., *Анализа примене термичке методе у решавању проблема парафина*, 2009.
2. Јевремов С., *Одређивање оптималних параметара сепарације нафте и гаса*, 2009.
3. Радић Н., *Управљање лежиштима угљоводоничних флуида са аспект примене метода повећања искоришћења*, 2009
4. Милошевић Д., *Одређивање оптималних параметара цевовода*, 2010.
5. Исаков И., *Анализа поступака дехидрације гаса*, 2010.
6. Марковић А., *Анализа рада бушотина у гас лифту на нафтном пољу М*, 2010.
7. Мркобрадић М., *Опремање бушотине за експлоатацију дубинском пумпом*, 2010.
8. Павлов Д., *Избор методе дехидрације гаса*, 2010.
9. Проле Д., *Опремање бушотине за експлоатацију нафте компресорским гаслифт поступком*, 2010.
10. Ацић М., *Опремање бушотине за експлоатацију једног или више слојева еруптивним поступком*, 2010.
11. Михајлов Ј., *Одређивање оптималних параметара цевовода*, 2011.
12. Васић М., *Опремање бушотине за експлоатацију клипним пумпама са хидростатичким преносом снаге*, 2011.
13. Јуришић М., *Опремање бушотине за експлоатацију једног или више слојева клипном пумпом*, 2011.
14. Павлов С., *Димензионисање сепаратора*, 2011.
15. Велимиров М., *Могућности транспорта парафинских нафти*, 2011.
16. Тољага С., *Опремање хоризонталне бушотине за експлоатацију центрифугалном пумпом*, 2011.
17. Вељковић В., *Одређивање производних параметара на основу резултата каротажних мерења*, 2011.
18. Вукојанац А., *Управљање лежиштима угљоводоничних флуида у касној фази експлоатације*, 2012.
19. Станчић С., *Димензионисање цевовода од композитних материјала за транспорт нафте*, 2012.
20. Дрљача Б., *Опремање бушотине за експлоатацију нафте компресорским гаслифт поступком*, 2012.

Руковођење завршним радом

1. Платиша В., *Појава прихвата алата у бушотини и начин спасавања*, 2009.
2. Гаврић Д., *Пројектовање нафтних и гасних бушотина са аспекта уградње заштитних цеви*, 2009.
3. Сретеновић Н., *Техничке карактеристике длета за ротационо бушење*, 2010.
4. Јурић И., *Оптимизација режима бушења у функцији примењених длета*, 2010
5. Црногорац М., *Оптимална сигурносна опрема на ушћу бушотине*, 2010.
6. Марјанов М., *Технологија избора бушотинских флуида*, 2011.
7. Купрешан Д., *Тешкоће током израде бушотина и начин решавања*, 2011
8. Радованчевић С., *Пројектовање композиције бушаћег алата за израду дубоких вертикалних бушотина*, 2011.

9. Мартиновић Б., *Примарна цементација колона заштитних цеви у југоисточном делу Панонског басена*, 2011.
10. Соломун В., *Избор композиције алата за дубоко бушење*, 2011.
11. Жерајић М., *Системи за циркулацију и пречишћавање испирних флуида*, 2011.
12. Мандић Д., *Утицај исплаке на израду канала бушотине*, 2011.
13. Сурла В., *Флуиди који се користе у стимулативним радовима и њихов утицај на животну средину*, 2012.
14. Радоњић Б., *Технологија израде бушотина на мору*, 2012.
15. Белош Н., *Техничко економска анализа примењених длета у истражном бушењу на подручју Војводине*, 2012.

Чланство у комисијама за одбрану мастер рада

1. Лукић К., *Анализа производних података бушотина применом методе анализе тренда производње*, 2011.
2. Радић Н., *Оптимизација еруптивних нафтних и гасних бушотина применом систем анализе*, 2011.
3. Гаврић Д., *Решавање проблема појаве хидрата на гасо-кондензатним бушотинама високог почетног лежишног притиска*, 2011.
4. Црногорац М., *Одређивање оптималних параметара рада бушотина у гаслифту*, 2011.
5. Мркобрадић М., *Анализа рада бушотина у дубинском пумпању*, 2011.
6. Исаков И., *Анализа изведеног хидрауличког фрактурирања на нафтном пољу Елемир*, 2011.
7. Црногорац Ј., *Анализа производње гаса из неконвенционалних гасних ресурса*, 2011.
8. Бараћ Ј., *Анализа повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида применом утискивања CO₂*, 2011.
9. Проле Д., *Могућности транспорта парафинских нафти*, 2011.
10. Марјански И., *Анализа могућности примене термичких метода за повећање искоришћења лежишта угљоводоничних флуида*, 2011.
11. Алексић М., *Примена нових технологија у циљу ефикасније производње нископродуктивних бушотина*, 2012.
12. Михајлов Ј., *Анализа ефикасности рада садашњих система за сабирање нафте и гаса*, 2012.

Руковођење мастер радом

1. Платиша, В. *Мерења у косо усмереним бушотинама*, 2010.
2. Јевремов С., *Тестирање бушотина у фази израде методом DST*, 2010.
3. Ацић М., *Узроци настанка прихвата алата у бушотини и технологија спасавања*, 2011.
4. Младеновић М., *Процес израде бушотина са аспекта сигурности при раду*, 2012.
5. Marfo S., *Фактори од утицаја на избор композиције бушаћег алата за израду диригованих бушотина*, 2012.

2.4. Оцене студената

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета кандидат је добио врло добре оцене за наставу на свим предметима на којима је ангажован.

Укупна оцена од стране студената педагошког рада др Бранка Лековића у протеклом периоду креће се између 3 и 5 (просечна оцена 3,94) о чему постоји евиденција на Рударско-геолошком факултету.

3. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Главна област научног и стручног интересовања и рада др Бранка Лековића је Инжењерство нафте и гаса. Ужа област његовог научног рада је проблематика израде бушотина у циљу експлоатације нафтних и гасних лежишта.

У области научне делатности кандидат др Бранко Лековић испољава посебан афинитет и перманентно изучава и прати најновија достигнућа у развоју науке, технике и технологије при изради нафтних, гасних и геотермалних бушотина.

У свом раду кандидат је испољио афинитет за различите научне области у нафтном рударству и радови и студије су тематски усмерени на проблематику:

- техно-економских ефеката и режима израде нафтних, гасних и геотермалних бушотина;
- квалитета материјала при изради нафтних, гасних и геотермалних бушотина;
- моделирања и оптимизације процеса транспорта угљоводоника;
- екологије и заштите животне средине у домену нафтног рударства;
- примене нових техника и технологија у нафтном рударству.

Др Бранко Лековић до избора у звање доцента публиковао је 80 научних и стручних радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију и универзитетски уџбеник (коаутор). Од овог броја 19 радова у националним часописима, 38 радова на националним скуповима, 20 радова на међународним конгресима и симпозијумима. (детаљно дато у конкурсном материјалу).

3.1. Научни и стручни радови (после избора у звање доцента)

У периоду после избора у звање доцента, др Бранко Лековић објавио је:

- 2 рада у врхунском међународном часопису ($M_{21} = 8$)
- 2 рада у међународном часопису ($M_{23} = 3$)
- 1 рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини ($M_{33} = 1$)
- 2 рада у водећем часопису националног значаја ($M_{51}=2$)

- 4 рада у часопису националног значаја ($M_{52} = 1,5$)
- 4 рада на скуповима националног значаја штампаних у целини ($M_{63} = 0,5$)
- 1 рад на скупу националног значаја, објављен у изводу ($M_{64}=0,2$)

A - Рад у врхунском међународном часопису ($M_{21} = 8$)

1. Danilovic D., Karovic Maricic V., Batalovic V., **Lekovic B.**, 2012.: *Device for more efficiency production of heavy oil*, Chemical Engineering Research and Design, Volume 90, No 2, pp.238-242, (ISSN 0263-8762); [SCI, IF 2011= 1,968].
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876211002474>
2. Karovic Maricic V., Danilovic D., **Lekovic B.**, 2012.: *Serbian oil sector: A new energy policy regulatory framework and development strategies*, Energy Policy, (ISSN 0301-4215), [SCI, IF 2011= 2,723].
<http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.021>, (prihvaćen rad)

Б - Рад у међународном часопису ($M_{23} = 3$)

1. Karović Maričić V., Danilović D., Batalović V., **Leković B.**, 2012.: *Exploration, production pace faster in Serbia, Bosnia and Herzegovina*, Oil & Gas Journal, vol. 110, br. 1a, pp. 64-69, (ISSN 0030-1388), [SCI, IF 2011=0,147].
2. Lutovac S., Trajkovic S., Katona O., Savic Lj., **Lekovic B.**, 2012.: *Parameter determination of soil oscillation law in limestone*, Technics Technologies Education Management-Ttem, vol. 7 br. 1, str. 376-383, (ISSN 1840-1503), [SCI, IF 2011= 0,351].

В - Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини ($M_{33} = 1$)

1. Danilović D., Erić S., Karović Maričić V., **Leković B.**, 2009.: „*Sedimentation Problems at Main Measure Regulation Stations*“, 3rd Balkan Mining Congress – Balkanmine 2009, Izmir, Turska – oktobar, Zbornik radova, str. 55-58, ISBN 978-9944-89-782-2.

Г - Рад у водећем часопису националног значаја ($M_{51}=2$)

1. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д., 2008.: *Флуиди за бушење и њихов утицај на животну средину*, Енергија, екологија, економија, број 1-2, стр. 219-221. (ISSN 0354-8651)
2. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д., 2009.: *Мogućности транспорта природног гаса*, Енергија, екологија, економија, бр. 1-2, стр. 106-109 (ISSN 0354-8651)

Д - Рад у часопису националног значаја ($M_{52} = 1,5$)

1. Ganić A., Đorđević D., **Leković B.**, 2008.: *Applicability of User Defined Functions in Mine Surveying*, RMZ – M&G, Vol. 55, No. 4, 2008, pp. 456-463, Ljubljana, (ISSN 1408-7073)
2. **Leković B.**, Ganić A., Vulić M., 2009.: *Surveying drill holes*, RMZ – M&G, Vol. 56, No. 1, 2009, pp. 60-73, Ljubljana, (ISSN 1408-7073)
3. **Leković B.**, Ganić A., Milutinović A., 2010.: *Standard deviation of the measuring points coordinates at directional boreholes by using average angle method*, The International Journal of Transport & logistics, Medzinárodný časopis, Doprava a logistika Mimoriadne číslo 8/2010, pp.56-61, (ISSN: 1451-107X)
4. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д., 2011.: *Коришћење алтернативних горива у циљу смањења емисије CO₂*, Енергија, екологија, економија, бр. 2, стр. 160-164. (ISSN 0354-8651)

Ђ - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M₆₃ = 0,5)

1. Даниловић Д., Каровић Маричић В., **Лековић Б.**, 2008.: *Примена методе подужног грејања ради решења проблема протока парафинске нафте у бушотини*, Зборник радова, VII Интернационално саветовање о транспорту и извозу, Тара 01-04 јун, 2008, стр. 214-219. (ISBN 86-7352-141-6)
2. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**, 2008.: *Анализа утицаја разраде и експлоатације гасног лежишта на животну средину*, Зборник радова Екоист 2008, Сокобања 1-4 јун, стр. 393-398. (ISBN 978-86-80987-57-6)
3. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**, 2008.: *Савремени приступ класификацији резерви нафте и гаса и методе њихове процене*, Међународни симпозијум Енергетско рударство '08, Зборник радова: Стање и перспективе енергетског рударства у Србији, Тара, 2008, стр. 100-107. (ISBN 978-86-7352-185-5)
4. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д. 2012.: *Неутрализација загађења изазваног угљоводоничним флуидима*, Зборник радова, 7. Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“ са међународним учешћем, Соко Бања 05-07 септембар 2012., стр. 415-421. (ISBN 978-86-80987-97-2)

Е - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M₆₄ = 0,2)

1. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**, 2009.: *Производња природног гаса и развој гасног сектора у Србији*, Зборник апстраката, Гас 2009.

3.1.1. Приказ најзначајнијих радова после избора у звање доцента

У раду **Device for more efficiency production of heavy oil (A-1)** приказан је уређај за ефикаснију производњу парафинске нафте. Уређај је отклонио недостатке које имају постојећа техничка решења и учинио веома једноставним постављање грејног кабла у бушотину, на бази оригиналног начина његове

уградње. Ово ће омогућити и интензивнију примену ове веома ефикасне методе у будућем периоду. Анализа ефикасности уређаја изведена је на еруптивној бушотини К-115. Позитивни вишеструки ефекти након примене уређаја јасно се виде. Омогућује уштеду у потрошњи електричне енергије у производном систему до 34% па је енергетски изузетно ефикасан. Поред тога, остварује се и повећање производње бушотине од око 13%, а самим тим и профита.

У раду под називом **Serbian oil sector: A new energy policy regulatory framework (A-2)** анализира се доношење нових закона у Србији, и институционални оквир као основа за развој свих енергетских подсектора у сагласности са енергетиком у Европској унији. Главни циљеви енергетске политике Србије наглашени у новом Закону о енергетици су фокусирани на повећање сигурности снабдевања енергентима, енергетској ефикасности и заштити животне околине. Даљи кораци Србије у правцу пуног чланства у Европској унији у погледу нове енергетске политике и регулаторног оквира укључују имплементацију и примену законодавства. Поред разматрања енергетске политике Србије и усклађивања са оном у Европској унији даје се преглед нових стратегија у нафтном сектору.

Циљ „Гаспромњефта“ већинског власника НИС-а је повећање производње нафте на три милиона тона, прерада и продаја деривата нафте на пет милиона тона до 2020. Стратешки развојни пројекти везани за сирову нафту и рафинеријске деривате су изградња продуктовода у Србији и Паневропски нафтовод за њихов транспорт.

Основни предуслов за повећање сигурности снабдевања нафтом, обзиром на будућу високу зависност Српске економије од увозне нафте, су успостављање залиха нафте за сваку евентуалност и диверсификација извора снабдевања.

У раду под називом **Exploration, production pace faster in Serbia, Bosnia and Herzegovina (B-1)** приказана је производња нафте и гаса у Србији односно опадање последње три декаде услед исцрпљења постојећих резерви и ниског нивоа експлоатације. Домаћа производња покрива једну петину потреба Србије за енергентима, тако да је она високо зависна од увоза. Таква нежељена ситуација у нафтном сектору Србије се постепено мења од 2009., када је „Гаспромњефт“ из Русије купио 51% деоница Нафтне индустрије Србије. Производња је 2010 повећана за 30% у односу на 2009.

У циљу повећања резерви и производње „НИС-Гаспромњефт“ финансира истражне и експлоатационе пројекте у северној и централној Србији и у суседној Босни и Херцеговини. Осим тога је 2011. формирана заједничка компанија „Јадран-Нафтагас“ за извођење истражних пројеката у Босни и Херцеговини.

Према најновијим проценама, сматра се да потенцијал придобивих ресурса на територији Републике Српске у Босни и Херцеговини износи 73-87 милиона бое. Резултати истраживања у Босни и Херцеговини оправдавају даља улагања и указују на реалне могућности проналажења комерцијалних лежишта.

У раду под називом **Флуиди за бушење и њихов утицај на животну средину (Г-1)** разматра се бушење при истраживању течних и чврстих минералних сировина и како ова активност може озбиљно угрозити еколошки ситем. Нове технологије и бушење у екстремнио сложеним условима су узроци да испирни флуид од једноставних суспензија и раствора постају високосложене течности, способне да задовоље цели низ захтева током израде бушотина али и са адитивима који могу неповољно утицати на животну околину. Наведене су могућности и последице услед загађења тла и воде изазваних флуидима за бушење као и мере за очување животне средине.

У раду под називом **Могућности транспорта природног гаса (Г-2)** приказана је све већа примена процеса ликвефакције природног гаса услед немогућности транспорта потребних количина гаса системом класичног ценовода, јер су ови претежно копненог карактера а врло често нема никаквих других начина снабдевања гасом. Захваљујући овом процесу, природни гас се из гасног стања може, применом одговарајућих поступака превести у течност, течни природни гас – LNG. У таквом стању, тј. виду течности, трансформисана је око 600 пута већа запремина гаса, која се може даље транспортовати специјалним бродовима до одређених пријемних терминала, када се LNG поново преводи у гасно стање и мрежом гасовода много лакше дистрибуира. Разлози за све интанзивнију примену процеса ликвефакције природног гаса, леже у неравномерности између потреба и могућности да се обезбеде довољне количине енергената тј. услед несклада између географског положаја ресурса и корисника.

У раду под називом **Surveying drill holes (Д-2)** су анализирани активности при одређивању смера бушотине, неопходне при бушењу а посебно у геолошки сложеним, малим нафтним и гасним лежиштима, у бушотинама са великим отклоном или хоризонталним у којима прецизно лоцирање дна бушотине постаје неопходно за успешно бушење. Услед високе цене и тешких услова бушења, коришћење модерне технологије у контроли трајекторије бушотине може обезбедити више података бушачу о стању бушотине, особинама формација и бушаћег алата у реалном времену. Ово је обезбеђено мерењем током бушења тј. сондама у низу бушаћег алата постављеним непосредно изнад длета. Пренос података ових геолошких и инжењерских мерења се преноси пуласацијом испирног флуида до мерних урађаја на бушаћем постројењу.

3.2. Учесће у научно-истраживачким пројектима

Др Бранко Лековић учествовао је и учествује у следећим научно-истраживачким пројектима финансираним од стране Министарства за науку и технологију Републике Србије у оквиру програма Технолошки развој – области: Енергетска ефикасност, Енергетске технологије и рударство, Енергетика, рударство и енергетска ефикасност:

1. »Унапређење технологија у области нафте и природног гаса«, Рударско-геолошки факултет, Београд, С.2.09.25.0055, 1997-2000.
2. »Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља у новонасталим условима привређивања«, Рударско-геолошки факултет Београд, ЕТ – 0247, 2002-2004.
3. »Примена нових технологија у експлоатацији нафте и гаса у југоисточном делу Панонског басена«, Рударско-геолошки факултет Београд, ТР-6613А, 2005-2007.
4. »Примена малих гасних лежишта експлоатационог простора средњег Баната«, Рударско-геолошки факултет Београд, ТР-17012, 2008-2011.
5. »Истраживање могућности повећања ефикасности коришћењем енергетских потенцијала на примеру НИС-Нафтагас-а«, Рударско-геолошки факултет, Машински факултет, Електротехнички факултет, Београд, 33001, 2011-2014.

4. СТРУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Др Бранко Лековић је активан учесник у стручним пројектима и студијама које се реализују на студијском програму Инжењерства нафте и гаса Рударско-геолошког факултета.

4.1. Ревизије и студије:

1. Ревизија главног рударског пројекта за разраду и експлоатацију гасно-кондензатног лежишта "Меленци-Дубоко" БП 312054041003, Рударско-геолошки факултет, 2008.

4.2. Пројекти

1. Упрошћени рударски пројекат за израду истражне бушотине ИБЛ-1 (Лесковац), Рударско-геолошки факултет Београд, 2012.

5. ОСТАЛЕ ЗНАЧАЈНЕ АКТИВНОСТИ

Др Бранко Лековић је руководилац Већа студијског програма Инжењерства нафте и гаса, заменик шефа Катедре за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења и члан је Савета Рударско-геолошког факултета.

Члан је Српске нафтно гасне асоцијације-СНАГА, Националног нафтног комитета Србије, Удружења за гас Србије и „SPE“ (Society of petroleum engineers).

Доцент др Бранко Лековић је члан уређивачког одбора часописа „Подземни радови“, Рударско-геолошки факултет Београд, (ISSN 0354-2904).

6. ЗАКЉУЧАК

На расписани конкурс за избор наставника у звање **ванредног професора за Ужу научну област нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству**, пријавио се један кандидат: др Бранко Лековић, дипл. инж. рударства.

Разматрајући укупне резултате рада кандидата др Бранка Лековића, чланови Комисије констатују:

1. Кандидат има научни степен доктора наука из научне области за коју се бира.
2. Публиковао је 96 научних и стручних радова укључујући магистратуру, докторат и универзитетски уџбеник који представљају допринос ужој научној области за коју се бира.
3. У периоду од избора у звање доцента публиковао је 4 рада у међународним часописима са SCI листе, 1 рад на међународном скупу штампан у целини, 2 рада у водећим часописима националног значаја, 4 рада у часописима националног значаја, 4 саопштења са скупа националног значаја штампана у целини и 1 у изводу.
4. Члан је уређивачког одбора часописа „Подземни радови“, Рударско-геолошки факултет Београд.
5. Др Бранко Лековић учествовао је у пет научно-истраживачких пројеката које је финансирало Министарство за науку и заштиту животне средине, односно Министарство за науку и технологију Републике Србије.
6. Од избора у звање доцента, др Бранко Лековић руководио је израдама 17 дипломских, 15 завршних и 5 мастер радова и био је члан комисије за одбрану 28 дипломских радова, 3 магистарска рада, 20 завршних радова и 12 мастер радова.
7. Учествовао је у изради стручних студија и пројеката из области нафтне и гасне привреде.
8. Одржава наставу из 3 предмета на основним академским студијама и 4 предмета на дипломским академским студијама.
9. Кандидат је показао да поседује педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима и задовољава услов позитивне оцено добијене у студентској анкети - просечна оцена за све предмете: 3,94.

На основу изложеног, Комисија је констатовала да кандидат др Бранко Лековић испуњава све услове за избор у звање **ванредног професора**: утврђене Законом о високом образовању и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Комисија једногласно и са задовољством предлаже Изборном већу Рударског одсека Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду да се овај извештај усвоји и кандидат др Бранко Лековић, дипл. инж. рударства изабере у звање **ванредног професора за Ужу научну област нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству**,.

У Београду,
29.10.2012. год.

Чланови Комисије:

Др Душан Даниловић, ванр. проф.
Рударско-геолошки факултет

Др Дејан Ивезић, ванр. проф.
Рударско-геолошки факултет

Др Касим Хрковић, ванр. проф. (у пензији),
Рударско-геолошки факултет