

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област **Руковање материјалом и еко-логистика**

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета, број 76/3 од 12.02.2015. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента за ужу научну област *Руковање материјалом и еко-логистика*, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 609 од 18.02.2015. године пријавио се један кандидат, др Ненад Бјелић, дипл. инж.

На основу увида у достављену документацију подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Ненад Бјелић је рођен 24. октобра. 1977. године у Крагујевцу од оца Петра и мајке Милесе. У Смедеревској Паланци је завршио основну школу “Херој Иван Мукер” 1992. године, и гимназију “Света Ђорђевић” 1996. године, након чега, у школској 1996./97. уписује Саобраћајни факултет Универзитета у Београду.

Студије на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду завршио је 2003. Године са просечном оценом 8.66 одбравивши дипломски рад “Модели планирања у системима експрес преноса поштиљака”, оцењен оценом 10.

Школске 2003./04. год. уписује постдипломске студије на Одсеку за логистику Саобраћајног факултета Универзитета у Београду које завршава у новембру 2009. године одбраном магистарске тезе “Модели оперативног управљања претоварним системима са дистрибуираним ресурсима” и просечном оценом у току студија 10.

Докторску дисертацију под називом “Модели за оперативно управљање једном класом претоварних средстава у условима динамичке појаве задатака” је успешно одбранио 29. јануара 2015. године.

На Одсеку за логистику Саобраћајног факултета Универзитета у Београду у својству асистента-приправника запослен је у периоду од новембра 2003. до августа 2008., у својству сарадника у настави у периоду од децембра 2008. до децембра 2009, а у звању асистента у периоду од

децембра 2009 до данас. У свим овим периодима ангажован је на држању вежби на предметима из уже научне области Руковање материјалом и еко-логистика.

Поред магистарске тезе и докторске дисертације, као члан ауторског тима објавио је и девет радова у научним часописима (од којих су три у часописима са SCI листе), једно поглавље у монографији међународног значаја, као и 34 рада на међународним и домаћим конференцијама. Поред тога, као члан ауторског тима је учествовао и у реализацији 11 научно-истраживачких студија и пројеката.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарски рад са темом „Модели оперативног управљања претоварним системима са дистрибуираним ресурсима“ (ментор Проф. др Милорад Видовић, дипл. инж.) одбранио је 20. новембра 2009. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију „Модел за оперативно управљање једном класом претоварних средстава у условима динамичке појаве задатака“ (ментор Проф. др Милорад Видовић, дипл. инж.) одбранио је 29. 01. 2015. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Библиографски подаци одбрањених теза и дисертација су:

1. Бјелић Н., *Модел оперативног управљања претоварним системима са дистрибуираним ресурсима*, магистарска теза, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2009.
2. Бјелић Н., *Модел за оперативно управљање једном класом претоварних средстава у условима динамичке појаве задатака*, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2015.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

На Одсеку за логистику Саобраћајног факултета Универзитета у Београду др Ненад Бјелић је био запослен у својству асистента-приправника у периоду од новембра 2003. до августа 2008., у својству сарадника у настави у периоду од децембра 2008. до децембра 2009, а у својству асистента у периоду од децембра 2009 до данас.

У свим овим периодима је био ангажован на држању вежби на предметима из уже научне области Руковање материјалом и еко-логистика: „Роба у логистичким процесима“, „Механизација претовара“, „Механизација претовара 1“, „Механизација претовара 2“, „Логистички системи“, „Објектно оријентисана симулација логистичких система“, „Објектно оријентисана симулација“, „Симулација логистичких система“ и „Технологије система руковања материјалима“.

Поред тога на мастер студијама ангажован је на држању вежби из предмета „Оперативно планирање претоварних процеса“ и „Софтверски алати у логистици“.

У току рада на Саобраћајном факултету рад др Ненада Бјелића је оцењиван од стране студената кроз анонимне анкете чији су сумирани резултати приказани следећом табелом.

Школска година	Предмет	Просечна оцена	Број студената који су учествовали у анкети
2009/2010	Практикум лабораторијске вежбе 2	5.00	1
	Посебне области логистике 2	5.00	1
	Објектно оријентисана симулација	4.29	10
	Механизација претовара 1	3.9	14
		4.13	26
2010/2011	Посебне области логистике 1	4.78	1
	Механизација претовара 2	4.35	15
		4.38	16
2011/2012	Практикум лабораторијске вежбе 1	3.44	1
	Механизација претовара	4.35	32
	Технологије система руковања материјалом	4.88	8
	Симулација логистичких система	4.36	4
		4.42	45
2012/2013	Механизација претовара	3.95	23
		3.95	23
2013/2014	Механизација претовара	4.27	21
	Симулација логистичких система	4.73	10
		4.42	31
2014/2015	Механизација претовара	4.18	6
		4.18	6

У току ангажовања на Саобраћајном факултету кандидат Ненад Бјелић је активно учествовао и у другим обавезама везаним за радне активности на факултету, тако да је преко 50 пута био члан комисија за одбрану дипломских, завршних и мастер радова.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Од почетка ангажовања на Саобраћајном факултету кандидат активно учествује у научно-истраживачком раду из уже научне области Руковање материјалом и еко-логистика. У току рада кандидат је показао велику посвећеност и способност за научно-истраживачки рад, што је допринело да се кроз израду магистарске тезе и докторске дисертације, као и више научних и стручних радова, развије у научно-истраживачког радника способног за самосталан рад у области за коју се бира.

Поред магистарске тезе и докторске дисертације, чији библиографски подаци су наведени у секцији Б овог извештаја, резултати научно-истраживачког рада кандидата, сагласно Правилнику о начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, библиографија научних и стручних радова кандидата је дата у наставку. На крају секције су дати подаци о студијама и пројектима у којима је кандидат учествовао у досадашњем раду.

Г 1. Поглавље у монографији међународног значаја (категорија М14)

1. Ratković, B., **Bjelić, N.**, "A Multi-level approach to sitting collection points", in Milorad Vidović, Ivan Brezina (Editors) "Optimization of logistics processes in closed loop supply chain - part I", Faculty of transport and traffic engineering, University of Belgrade (2012), ISBN 978-86-7395-303-8.

Г 2. Рад у врхунском међународном часопису (категорија М21)

1. **Bjelić, N.**, Vidović, M., Popović, D., “*Variable neighborhood search algorithm for heterogeneous traveling repairmen problem with time windows*”. Expert Systems with Applications, Volume 40, Issue 15, pp. 5997-6006 (2013), (IF2013=1.965)

Г 3. Рад у истакнутом међународном часопису - (категорија М22)

1. Popović D., Vidović M., **Bjelić N.**, “*Application of genetic algorithms for sequencing of AS/RS with a triple-shuttle module in class-based storage*”, Flexible Services and Manufacturing Journal (Flex Serv Manuf J), Vol 26, No.3, (2014), pp. 432-453, ISSN 1936-6582, (IF2013=1.439)
2. Vidović M., Zečević S., Kilibarda M., Vlajić J., **Bjelić N.**, Tadić S., “*The p-hub model with hub-catchment areas, existing hubs, and simulation: A case study of Serbian intermodal terminals*”, Networks and Spatial Economics, Volume 11, Issue 2 (2011), Page 295-314, (IF2011=1.019)

Г 4. Рад у водећем часопису националног значаја - (категорија М51)

1. Ратковић Б., Видовић М., Поповић Д., **Бјелић Н.** “Дво-ешалонски приступ лоцирању ресурса за третман е-оптпада”, Техника 2/12, (2014.) стр.271-276 ISSN 0040-2176.

Г 5. Рад у научном часопису - (категорија М53)

1. **Bjelić, N.**, Popović, D. Two-phase algorithm for solving heterogeneous travelling repairmen problem with time windows, International Journal for Traffic and Transport Engineering – IJTTE Vol. 5./1. 2015., pp. 64-73., ISBN: 2217-544X
2. **Bjelić, N.**, Vidović, M., Ratković, B., “*Variable Neighborhood Search Algorithm For Gravel Unloading Devices Allocation Problem*” The International Journal of TRANSPORT & LOGISTICS, ISSN 1451-107X, Volume 13., Issue 26, 2013.
3. Popović, D., **Bjelić, N.**, Ratković, B., “Fixed And Flexible Zoning Strategies For Parcel Distribution In Uncertainty Environments”, The International Journal of TRANSPORT & LOGISTICS, ISSN 1451-107X, Volume 13., Issue 26, 2013.
4. M.Vidović, B.Ratković, **N.Bjelić**, D.Popović, “*Optimization of recyclables Collection Processes*”, Operations and Supply Chain Management: An International Journal, ISSN:1979-3561, EISSN 1979-3871, Vol. 4 Issue 2/3, (2011), Page 90.-98.
5. Vidović, M. , Stanojević, P. , **Bjelić, N.**, Kirin, S. “The concept of logistic processes optimization in the «NIS» system”, International journal of Strategic management and Decision support systems in Strategic management, 2/2008, Jun 2008, ISSN 0354-8414, pp 53-58

Г 6. Саопштење са скупа међународног значаја штампано у целини - (категорија М33)

1. Vidović, M., Popović, D., **Bjelić, N.**, Ratković, B., 2014, Generalized containers drayage problem with time windows and heterogeneous fleet, Pre-Conference Proceedings of the 11th International Conference on Logistics & Sustainable Transport, 19-21 June 2014, Celje, Slovenia, ISBN 978-961-6962-00-1

2. **Bjelić, N.**, Popović, D., Ratković, B., 2013. Genetic algorithm approach for solving truck scheduling problem with time robustness. 1st Logistics International Conference LOGIC 2013. pp 172-177, ISBN 978-86-7395-320-5.
3. Popović, D., Vidović, M., **Bjelić, N.**, 2013. Mathematical formulation for the closed loop inventory routing problem. 1st Logistics International Conference LOGIC 2013. pp 30-35, ISBN 978-86-7395-320-5.
4. Ratković B., Popović, D., Radivojević, G., **Bjelić, N.**, 2013. Planning logistics network for recyclables collection. XI Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013. pp 390-397, ISBN 978-86-7680-285-2.
5. Popović, D., Ratković B., Vidović, M., **Bjelić, N.**, 2013. Reverse inventory routing problem in recyclables collection. XI Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013. pp 375-382, ISBN 978-86-7680-285-2.
6. Vidović, M., Radivojević G., Ratković, B., **Bjelić, N.**, Popović, D., "*Containers drayage problem with time windows*", Proceedings on CD of the International conference on transport science – ICTS 2012., ISBN 978-961-6044-94-3, 28. May 2012 Portorož, Slovenia.
7. **Bjelić N.**, G. Radivojević, D. Popović, B. Ratković, "Analysis of Neighborhood Structures in the Variable Neighborhood Search Algorithm for the Truck Scheduling Problem with Time Robustness", Proceedings of "The XX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics – MHCL'12", Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade
8. **Bjelić N.**, D. Popović, M. Vidović, G. Radivojević, "A fixed zones parcel distribution strategy in the case of excess demand", Proceedings of The LOGSM 2012- International Conference on Logistics and Maritime Systems on CD, August 22.-24., 2012. University of Bremen, Germany, pp. 449-459.
9. Ratković B., Vidović M., Popović D., **Bjelić N.** "A two phase approach to reverse logistics network design", Quantitative methods in economics: Multiple Criteria Decision Making XVI, p. 186-192, 30. May – 1. June, 2012, Bratislava , Slovakia, ISBN 978-80-225-3426-0.
10. Popović D., Vidović M., **Bjelić N.**, Ratković B. "*Evaluation of the direct and multi-stop frequency based heuristics for the inventory routing problem*", Quantitative methods in economics: Multiple Criteria Decision Making XVI, p. 39-44, 30. May – 1. June, 2012, Bratislava , Slovakia, ISBN 978-80-225-3426-0.
11. Popović D., **Bjelić N.**, Radivojević G., "Simulation Approach to Analyse Deterministic IRP Solution of the Stochastic Fuel Delivery Problem", Proceedings of the 14th EURO Working Group on Transportation Meeting, September 6th-9th, 2011, Poznan, Poland, Procedia Social and Behavioral Sciences 20 (2011) str. 273–282.
12. Ratković B., **Bjelić N.**, Vidović M., Andrejić M., "*Managing Reverse Logistics Systems as an Element of Sustainable Development*", Proceedings of REACT 2011 Conference, Belgrade, May 16-17, (2011) str.411-416, ISBN: 978-86-7395-282-6.
13. Andrejić M., Ratković B., Kilibarda M., **Bjelić N.**, "*Measuring Energy Efficiency of Refrigerated Warehouses*", Proceedings of REACT 2011 Conference, Belgrade, May 16-17, (2011) str.313-318, ISBN: 978-86-7395-282-6.
14. Popović D., Vidović M., **Bjelić N.**, Ratković B., "*Heuristike za upravljanje radom ASRS-a sa kapacitetom od tri jedinice pri zonskom skladištenju*", I međunarodna naučno-stručna konferencija Logistika 2010, Zbornik radova, 18.- 19. novembar 2010. str. 125-130. isbn 978-99955-36-21-3.
15. Vidović M., Ratković B., **Bjelić N.**, Popović D., "*Optimizacija procesa sakupljanja u povratnoj logistici opasnih EOL proizvoda*", I međunarodna naučno-stručna konferencija Logistika 2010, Zbornik radova, 18.- 19. novembar 2010. str. 39-44. isbn 978-99955-36-21-3.

16. **Bjelić N.**, Vidović M., Miljuš M. *"Dispatching of Movable Handling Devices"*, Quantitative methods in economics: Multiple Criteria Decision Making XV, p. 5-14., 6-8 October, 2010, Smolenice, Slovakia, ISBN 978-80-8078-364-8.
17. Vidović, M., Ratković, B., **Bjelić, N.**, Popović, D., *"Inventory Routing Problem in Recyclables Collection Processes"*, 1st Olympus International Conference on Supply Chains, Katerini, Greece, 2010.
18. **Bjelić N.**, Vidović M., Vukadinović K., *"Allocation of handling devices for barges unloading"*, The 2010 International Conference on Logistics and Maritime Systems, 15.-17. September, Busan, Korea, 2010. pp. 205-211.
19. D. Popović, M. Vidović, **N. Bjelić**, B. Ratković *"Matching heuristics for inventory routing problem in fuel delivery"*, microCAD 2010, International Scientific conference, Miskolc, Hungary, 18.-20. Mart 2010, Section P proceedings book, str. 89-94, ISBN 978-963-661-920-6.
20. B. Ratković, M. Vidović, **N. Bjelić**, D. Popović *"Simulation modeling of dispatching strategies in recyclables collection"*, microCAD 2010, International Scientific conference, Miškolc, Mađarska, 18.-20. Mart 2010, Section B proceedings book, str. 19-24, ISBN 978-963-661-920-6.
21. **Bjelić N.**, Vidović M., Miljuš M., *"Models for allocation of cells with unequal height in selective pallet racks"*, Zbornik radova - "The XIX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics – MHCL'09", ISBN 978-86-7083-672-3, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 15.-16. oktobar 2009., str. 165-168.
22. **Bjelić N.**, Vidović M., *"Empty units relocation strategies in reverse logistics systems"*, The microCAD 2007 International Scientific Conference, 22.-23. mart 2007., Miškolc . str. 133.-138.
23. Vlajić J., Vidović M., **Bjelić N.**, *"Object oriented supply chain simulation in Flexsim"*, The microCAD 2006 International Scientific Conference, 16.-17. mart 2006., Miškolc . str. 197.-203.
24. Vidović M., Vlajić J., **Bjelić N.**, Yumurtaci I.O. *"Effects Of Resources Sharing Strategies On Logistic Pools Performances"*, 4th International Logistics and Supply Chain Management Congress, 29.11.-01.12.2006., Izmir, str. 588.-595.
25. Zečević S., Vidović M., Kilibarda M., Vlajić J., **Bjelić. N.**, Tadić S., *"Modelling of intermodal terminals network: Serbian case"*, 4th International Logistics and Supply Chain Management Congress, 29.11.-01.12.2006., Izmir, str. 23.-32.

Г 7. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини - (катеорија М63)

1. **Бјелић, Н.**, Поповић, Д., 2014, Двофазни алгоритам за решавање проблема хетерогених путујућих сервисера са временским прозорима, Зборник радова – електронско издање ХЛ симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2014, стр. 275-280, ISBN 978-86-7395-325-0.
2. **Бјелић, Н.**, Видовић, М., Поповић, Д., Ратковић Б., 2013. "Решавање проблема путујућег сервисера са временским прозорима применом генетског алгоритма". Зборник радова ХЛ симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2013, стр. 509-514, ISBN 978-86-7680-286-9.
3. Шишковић М., **Бјелић Н.**, Видовић М., "Проблем распоређивања камиона у less-than-truckload терминалима", Зборник радова XXXIX симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2012, 25.-28. септембар 2012, Тара, стр.333.-336. , Србија, ISBN: 978-86-7488-086-9
4. Поповић Д., Видовић М., **Бјелић Н.**, Ратковић Б., *"Inventory Routing Problem in Fuel Delivery with Time Constraints"*, Зборник радова XXXVIII симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2011, 4.-7. октобар 2011, Златибор, стр.372.-375. , Србија, ISBN: 978-86-403-1168-7.

5. **Бјелић Н.**, Видовић М., *"Memetic algorithm for Dynamic Handling Device Allocation Problem"*, Зборник радова XXXVIII симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2011, 4.-7. октобар 2011, Златибор, стр.359.-362., Србија, ISBN: 978-86-403-1168-7.
6. **Бјелић Н.**, Видовић М., Миљуш М., *"Two mathematical models of the Handling Devices Allocation Problem"*, Зборник радова XXXVII симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2010, Тара 21. – 24. септембар 2010, стр. 349-352, ISBN 978-86-335-0299-3.
7. Ратковић Б., **Бјелић Н.**, *"Multilevel approach to sitting collection points"*, Зборник радова XXXVII симпозијума о операционим истраживањима - SYMOPIS 2010, Тара 21. – 24. септембар 2010, стр. 369-372, ISBN 978-86-335-0299-3.
8. **Бјелић Н.**, Видовић М., *"Динамичка алокација једне класе претоварних средстава применом диспечирања"*, Зборник радова: SYM-OP-IS 2009, Ивањица, септембар 2009., стр. 325-328.
9. **Бјелић Н.**, Видовић М., Влајић Ј., *"Симулација стратегија управљања сабирним делом сортирног конвејера"*, Зборник радова: SYM-OP-IS 2005, стр. 523-526., Врњачка Бања, септембар 2005.

Г 8 - Реализовани пројекти и студије:

1. Пројекат билатералне научно-технолошке сарадње између Републике Словеније и Републике Србије на тему „Модели за минимизацију ризика у ланцима снабдевања“ у току 2015. године.
2. Оптимизација дистрибутивних и повратних токова у логистичким системима, Програм истраживања у области технолошког развоја, финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под евиденционим бројем 36006, финансиран у периоду 2011.- 2015.
3. Пројекат билатералне научно-технолошке сарадње између Републике Словачке и Републике Србије на тему „Оптимизација логистичких процеса у ланцу снабдевања кружног тока“ реализованог у току периода 2010.-2011. година.
4. Одређивање количине емитованих гасовитих загађујућих материја пореклом од друмског саобраћаја применом *COPERT IV* модела Европске агенције за животну средину, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду, Београд, 2010.
5. *Оптимизација логистичких процеса секундарне дистрибуције нафтних деривата*, Програм истраживања у области технолошког развоја, финансиран од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије под евиденционим бројем 15018, финансиран у периоду 2008.- 2009.
6. *Оптимизација складишног система "ГСП Београд"*, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду, Одсек за логику, Београд, 2008.
7. *Развој модела логистичке функције у "ГСП Београд"*, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду, Одсек за логику, Београд, 2008.
8. *Оптимизација логистичких процеса у систему НИС*, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду – Одсек за логику, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, Математички институт Српске академије наука и уметности, Београд 2005.- 2007.
9. *IMOD-X Интермодална решења и конкурентност у транспортном сектору Србије*, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду - Одсек за логику,, Министарство за капиталне инвестиције, SINTEF Trodhaјm Норвешка, Београд 2006.
10. *Идејни технолошки пројекат дистрибутивног центра "fresh & Co" у Суботици*, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду, Одсек за логику, Београд, 2004.

11. Идејни технолошки пројекат пословно – логистичког комплекса компаније “fresh & Co” на Новом Београду, Институт саобраћајног факултета Универзитета у Београду, Одсек за логистику, Београд, 2004

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

У свом научно-истраживачком раду кандидат се бави истраживањима у области логистике, при чему се нарочито издвајају проблеми везани за ужу научну област Руковање материјалом и еко-логистика. Посебан нагласак у свом истраживању кандидат је ставио на примену квантитативних метода за моделирање логистичких система и решавање практичних проблема у тим системима. У том смислу истраживања су оријентисана на примену различитих метода операционих истраживања у решавању проблема везаних за унапређење функционисања логистичких система.

У досадашњем раду кандидат је најзначајније истраживачке резултате постигао у решавању проблема представљеног у докторској дисертацији *Модели за оперативно управљање једном класом претоварних средстава у условима динамичке појаве задатака*. С обзиром да рад на дисертацији подразумева вишегодишњи истраживачки рад на проблематици истраживања, то су резултати кандидатових истраживања објављивани сукцесивно током тог временског периода. Међутим, уместо представљања сваког резултата појединачно (резултати Г2.1, Г5.2, Г6.7, Г6.16, Г6.18, Г7.1, Г7.2, Г7.5, Г7.6 и Г7.8 из претходне секције Извештаја), ради стицања јасније слике о обухвату истраживања Комисија сматра да је сврсисходније садржину истраживања представити кроз сагледавање проблематике и резултата представљених у докторској дисертацији, која и представља сублимацију истраживања везаног за респектован проблем.

Предмет истраживања у докторској дисертацији је ефикасно управљање претоварним системима који опслужују логистички систем на вишем хијерархијском нивоу са циљем минимизације укупног времена чекања свих претоварних захтева у току планског периода. Специфичност овог проблема, која значајно отежава његово решавање, је кумулативна природа циљне функције која се огледа у чињеници да време чекања сваког претоварног захтева на завршетак опслуге зависи од редоследа и времена чекања претходно опслужених захтева. Оваква природа циљне функције, карактеристична и за проблем путујућег сервисера (енгл. Travelling Repairman Problem – TRP), рутирања школског аутобуса (енгл. Schoolbus Routing Problem – SRP), кумулативног капацитивно ограниченог проблема рутирања возила (енгл. Cumulative Capacitated Vehicle Routing Problem – CCVRP) и проблема минималног кашњења (енгл. Minimum Latency Problem – MLP) значајно отежава њихово решавање тако да се ова класа проблема сврстава у класу тзв. NP-complete проблема.

У односу на временски аспект предмет истраживања су системи са динамичком појавом захтева током посматраног планског периода. То значи да се посматра систем у коме се претоварни захтеви појављују током планског периода, при чему је њихово очекивано време појаве познато пре почетка планског периода. У системима у којима су сви задаци расположиви на почетку планског периода, тј. са статичком појавом захтева, уколико је структура претоварних средстава хомогена проблем се, генерално посматрано, своди на проналажење најкраћег пута кроз све локације захтева, уз респектовање општег принципа у решавању ове природе проблема да задаци са најкраћим временом реализације буду што је могуће ближе почетку опслуге на сваком претоварном средству. Уколико је флота претоварних средстава састављена од хетерогених средстава ситуација је знатно комплекснија, јер време путовања између локација и време опслуге захтева зависе од средства које се користи за реализацију задатка. У овом истраживању посматран је општи случај респектованог система како у смислу времена појаве захтева, тако и у

смислу структуре флоте претоварних средстава, тј. предмет овог истраживања су динамички системи са хетерогеном флотом претоварних средстава.

Обзиром да се ради о оптимизационом задатку, један део истраживања је био посвећен развоју математичких модела који као резултат дају оптимално решење проблема, док је други део истраживања, услед комплексност проблема, тј. малих димензија проблема, у смислу броја задатака, који могу бити решени оптимално, био усмерен ка развоју хеуристичких алгоритама. Конкретно, развијена су два хеуристичка алгорита заснована на метахеуристичком оквиру за решавање проблема комбинаторне оптимизације познатом у литератури као метод претраге променљивих околина, односно као VNS (енгл. Variable Neighborhood Search) алгоритам.

Поред истраживања везаног за докторску дисертацију кандидат је учествовао и у истраживањима везаним за читав спектар проблема са којима се суочавају логистички системи на различитим нивоима одлучивања. Неки од проблема у чијем решавању је кандидат учествовао су:

- дефинисање структуре логистичке мреже кроз лоцирање логистичких чворова како у дистрибутивним (Г3.2, Г5.4, Г6.25), тако и у системима са повратним токовима робе (Г1.1, Г4.1, Г6.4, Г6.9, Г7.7)
- управљање процесима сакупљања производа на крају животног века (Г5.4, Г6.15, Г6.20)
- одређивање структуре дистрибутивних зона у дистрибуцији робе (Г5.3, Г6.8)
- оперативно управљање претоварним системима у логистичким центрима (Г3.1, Г6.14, Г7.9)
- управљање процесом дистрибуције робе уз симултану минимизацију транспортних трошкова и трошкова држања залиха (Г6.3, Г6.5, Г6.10, Г6.11, Г6.17, Г6.19, Г7.4)
- управљање активностима везаним за временско распоређивање претовара средстава спољњег транспорта са циљем постизања минималног одступања од предефинисаних времена заузећа претоварних фронтова (Г6.2, Г7.3)
- управљање процесима релокације празних логистичких јединица (Г6.1, Г6.6, Г6.22)

На основу увида у резултате истраживања може се закључити да се ради о кандидату са интересовањем за решавање широког спектра логистичких проблема, међу којима су се у досадашњем раду нарочито истицали проблеми који су подударни проблемима уже научне области Руковање материјалом и еко-логистика.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу увида у конкурсну документацију и свега претходно наведеног, Комисија закључује да кандидат др Ненад Бјелић испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање доцента на Универзитету у Београду и то:

- доктор је техничких наука из уже научне области за коју се бира;
- вишегодишњи рад са студентима на држању вежби је кроз анонимне анкете од стране студената оцењен као успешан, чиме је показао да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад;
- активно учествује у перманентном ажурирању и усавршавању наставног процеса у којем је ангажован;
- учествовао је у преко 50 комисија за одбрану дипломских, завршних и мастер радова;
- три рада објављена у међународним часописима са SCI листе;
- један рад у водећем часопису националног значаја;
- 25 радова саопштених и објављених у зборницима са међународних скупова;

- девет радова саопштених и објављених у зборницима са скупова националног значаја;
- учешће у изради 11 пројеката и студија од међународног и националног значаја, од којих је пет финансирано од стране релевантних министарства Владе Републике Србије за науку и технолошки развој;
- учешће у организационим одборима међународних и националних конференција.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу поднете и прегледане документације, као и претходно изнетих чињеница, Комисија констатује да кандидат др Ненад Бјелић испуњава како формалне тако и суштинске услове за избор у звање доцента који су прописани Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање доцента предвиђене Статутом Универзитета у Београду и Статутом Саобраћајног факултета.

Комисија сматра да се досадашњи наставни и научни рад кандидата може оценити као веома успешан, те да кандидат у потпуности задовољава неопходне услове и испуњава све постављене критеријуме за ангажовање на радном месту које је предмет конкурса.

На основу изнетих оцена и закључака, Комисија има част, задовољство и пријатну дужност да Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу техничких наука Универзитета у Београду предложи да др Ненада Бјелића, дипл. инж. изабере у звање и на радно место доцента за ужу научну област Руковање материјалом и еко-логистика за рад на одређено време од пет година са пуним радним временом.

Београд, 30.03.2015.

Чланови комисије:

.....
Др Милорад Видовић, дипл. инж.
редовни професор Саобраћајног факултета

.....
Др Гордана Радивојевић, дипл. инж.
редовни професор Саобраћајног факултета

.....
Др Милан Сретеновић, дипл. инж.
редовни професор Саобраћајног факултета у пензији