

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета, број 344/3 од 30.05.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област *Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту*, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 885 од 10.06.2020. године пријавио се један кандидат, др Даница Бабић, дипл. инж.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Даница Бабић, дипл. инж. саобраћаја, испуњава услове конкурса и прилажемо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Даница Бабић (дев. Павловић) рођена је 01.10.1980. године у Крушевцу. Основну школу и Гимназију „Вук Стефановић Караџић“ завршила је у Трстенику.

На Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, Одсек за ваздушни саобраћај, уписала се 1999. године. Дипломирала је у фебруару 2005. године са дипломским радом на тему „Симулација саобраћаја на Аеродрому Цирих“ (ментор проф. др Војин Тошић) са оценом 10 на дипломском раду и просечном оценом у току студија 9,22.

У периоду 2000-2003. година била је стипендиста Министарства просвете и спорта, а од 2003. до 2005. године стипендиста Фондације за развој научног и уметничког подмлатка и добитник стипендије за младе теленте Општине Трстеник. Награду и једнократну стипендију „15 милиона за 500 најбољих“ коју додељује Амбасада Краљевине Норвешке у Београду добила је 2003. године. Добитник је награде

Саобраћајног факултета за остварен изузетан успех у петој години студија у школској 2003/04 години.

Школске 2003/04. године била је студент Београдске Отворене Школе (невладина, образовна организација која се бави ширењем знања и унапређивањем истраживања у области социолошких и хуманистичких наука) и написала рад на тему "Отпори транзицији", објављен у Зборнику радова, БОШ 2005.

Постдипломске студије похађала је на Универзитету у Београду, и то на Факултету организационих наука, смер Операциона истраживања (школска 2004/2005. година), као стипендиста Фондација за развој научног и уметничког подмлатка, а затим на Саобраћајном факултету, смер за Ваздушни саобраћај и транспорт (од школске 2005/2006. године). Положила је све испите предвиђене наставним планом и програмом на последипломским студијама са просечном оценом 10. У децембру 2009. године одбранила је магистарску тезу под називом "Аеродромски слотови и профит авиопревозиоца". Магистарска теза је рађена под менторством проф. др Милице Калић.

Током основних и постдипломских студија обавила је две стручне праксе у Европи:

- у периоду август-септембар 2004. године, на Аеродрому Минхен, Немачка;
- у периоду август-септембар 2005. године, у авиокомпанији Austrian Airlines-у у Бечу, у одељењу *Quality management*.

Са циљем додатног професионалног усавршавања, у периоду 2006-2013. година, похађала је десетак радионица/семинара/курсева у области ваздушног саобраћаја.

Докторску дисертацију под називом "Оптимизација мреже линија и реда летења авиопревозиоца" одбранила је 23. априла 2015. године. Докторска дисертација је рађена под менторством проф. др Милице Калић.

Добитник је награде за најбољи научни рад младих научника Универзитета у Београду задужбине Ђоке Влајковића (2018):

- Babić, D., Kalić, M. „Modeling the selection of airline network structure in a competitive environment“. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 66, pp. 42-52, 2018.

Говори енглески, а поседује и основно знање немачког и француског језика.

У октобру 2005. године засновала је радни однос на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету. На ужој научној области „Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту“ изабрана је за асистента-приправника у октобру 2005. год, за асистента у априлу 2010. год, а за доцента у новембру 2015. године.

Током 15 година рада на Саобраћајном факултету, учествовала је како у наставним, тако и у научно-истраживачким и консултантским активностима.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарску тезу са темом „Аеродромски слотови и профит авиопревозиоца“ одбранила је децембра 2009. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију „Оптимизација мреже линија и реда летења авиопревозиоца“ одбранила је априла 2015. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Магистарска теза и докторска дисертација су урађене под менторством проф. др Милице Калић.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Као асистент приправник и асистент, била је ангажована на вежбама из више предмета на основним академским студијама, и то: Транспортне мреже, Основе ваздушног саобраћаја, Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1 и 2. На мастер академским студијама ангажована је за држање вежби из предмета Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 3 и Транспортне мреже са применама у ваздушном саобраћају и транспорту.

Била је ангажована за држање вежби из предмета Организација превозења и експлоатација ваздухоплова и Транспортне мреже на заједничком студијском програму Војне академије и Саобраћајног факултета под називом “Официр пилот – инжењер ваздушног саобраћаја” у школској 2007/2008. и 2008/2009. години.

Од избора у звање доцента, на Саобраћајном факултету ангажована је у обављању наставних активности (предавања и вежбе) на основним, мастер и докторским академским студијама из следећих предмета који припадају ужој научној области Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту:

- обавезни предмети на основним студијама Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1, Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2, Транспортне мреже и Основи ваздушног саобраћаја;
- изборни предмет на основним студијама: Планирање флоте и мреже авиокомпаније;
- изборни предмет на мастер студијама: Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 3 и Транспортне мреже са применама у ваздушном саобраћају и транспорту;
- изборни предмет на докторским студијама: Планирање и управљање процесима у авио-компанији.

Један је од аутора основног уџбеника у издању Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета:

1. Калић, М., **Бабих, Д.**, Дожић, С. *Основи ваздушног саобраћаја*. Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2020. (ISBN 978-86-7395-421-9).

Поред тога објавила је и ауторизовану скрипту (издање на CD–у) :

2. Дожић, С., **Бабић, Д.** *Планирање флоте и мреже авиокомпаније*. Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2019. (ISBN 978-86-7395-407-3)

Овим уџбеницима је покривено градиво на (истоименим) обавезним и изборним предметима на Модулу за ваздушни саобраћај и транспорт, Модулу за логистику, Модулу за телекомуникациони саобраћај и мреже и Модулу за друмски и градски саобраћај.

Укупна просечна оцена студената за све оцењене предмете на којима је била ангажована у настави (вежбе и предавања) на Саобраћајном факултету у периоду 2015-2019. износи 4,79 (4,84 на предавањима, и 4,72 на вежбама) на предметима основних студија. У табели су дате оцене и број оцена, по предметима и семестрима:

		2015/16		2016/17		2017/18		2018/19	
		Просеч. оцена	број оцена	Просеч. оцена	број оцена	Просеч. оцена	број оцена	Просеч. оцена	број оцена
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1 (зимски семестар)	Пред.	4,92	2	4,94	6				
	Вежбе			5,00	1	5,00	5	4,82	24
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2 (летњи семестар)	Пред.			4,78	3	4,92	23	4,83	23
	Вежбе								
Транспортне мреже (зимски семестар)	Пред.	4,92	15	4,17	2	5,00	1	5,00	3
	Вежбе	4,64	12	4,25	4	5,0	1	4,74	9
Основи ваздушног саобраћаја (зимски семестар)	Пред.							4,79	30
	Вежбе	4,19	30	4,33	30	5,00	3	4,54	83
Планирање флоте и мреже авиокомпаније (летњи семестар)	Пред.					4,88	12	4,92	14
	Вежбе					4,88	12	4,93	14

Била је члан комисија за одбрану 30 дипломских, завршних или мастер радова (од којих ментор на 3).

Даница Бабић је, током 15 година рада на Саобраћајном факултету, показала да је подобна за педагошки рад, узимајући у обзир искуство које има у раду са студентима (на часовима и индивидуално при изради семинарских, завршних и мастер радова) као и чињеницу да је од стране студената оцењена високом просечном оценом 4.79.

Важно је напоменути да је у периоду од избора у звање доцента, заједно са колегиницом Славицом Дожић, увела и развила нов предмет на основним академским студијама „Планирање мреже и флоте авиокомпаније“.

Такође, кандидаткиња активно учествује у перманентном ажурирању и усавршавању наставног процеса у којем је ангажована. Даница Бабић је на основу досадашњег рада показала да је способна и поуздана сарадница у наставним и стручним активностима, која све своје обавезе извршава професионално и квалитетно.

Г. РАД НА ПРОЈЕКТИМА И СТУДИЈАМА

Учествовала је у једном међународном и два домаћа научно-истраживачка пројекта:

1. *Предлог метода за вредновање развојних сценарија система ваздушног саобраћаја у Србији (превозници, аеродроми и контрола летења) са аспекта безбедности, ефикасности, економичности и утицаја на животну средину*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2008-2011. Финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. 15023;
2. *Research and development of the European Transport Network Model – Transtools Version 3 (Transtools 3)* (FP7 пројекат) истраживачки пројекат Европске уније, 2011-2015;
3. *Подршка одрживом развоју система ваздушног саобраћаја Републике Србије*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2011-2019. Финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. TR36033.

Тренутно је ангажована на домаћем научно-истраживачком пројекту (Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја) и на међународном Еразмус+ КА1 програму.

Учествовала је у следећим стручним пројектима и студијама:

4. *Trend Group – Young People III: Regional development and Niš Airport – Cooperation in Project Management*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, децембар 2005. Клијент: NAR Consulting AS, Норвешка (донација владе Краљевине Норвешке);
5. *Израда техничке документације – локацијске документације за аеродром и хелидром Пљевља*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, децембар 2007, Клијент: Општина Пљевља, Служба за изградњу и развој, Црна Гора.
6. *Техничка документација – локацијска документација хелидрома унутар комплекса компаније "Вектра - Јакић"*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, мај 2008, Клијент: Општина Пљевља, Служба за изградњу и развој, Црна Гора;
7. *Оцена потенцијалне путничке потражње у ваздушном саобраћају на аеродрому „Константин Велики“ у Нишу*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, фебруар 2010, Клијент: Аеродром „Константин Велики“;
8. *Оцена потенцијалне путничке потражње у ваздушном саобраћају на аеродрому „Константин Велики“ у Нишу*, Институт Саобраћајног факултета, Београд, април-мај 2010, Клијент: Јавно предузеће Аеродром „Константин Велики“.

Д. УСАВРШАВАЊЕ

Похађала је више радионица и курсева из области ваздушног саобраћаја.

1. Курс *GEN-SPACE (ATC familiarization simulation)*, организован од стране EUROCONTROL CRDS (*Central European Research, Development and Simulation*), фебруар 2008, Будимпешта, Мађарска;
2. Летња школа *Air Transport Economics*, организована од стране Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета, GARS (*German Aviation Research Society*) и *Berlin School of Economics and Law*, подржана од стране EUROCONTROL-а и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, септембар 2009, Београд, Србија;
3. Радионица *Fundamentals of Risk Analysis and Safety Assessment of Air Traffic Operations*, организована од стране Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета и NLR (*National Aerospace Laboratory*), подржана од стране EUROCONTROL-а и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, октобар 2009, Београд, Србија;
4. Семинар *Volcanic Ash Crisis* Универзитета у Београду – Саобраћајни факултет, 2010. године;
5. Конференција *Aviation Day Europe – Privatization in Europe's Aviation Industry – Challenges and Opportunities* у организацији IATA (*International Air Transport Association*), новембар 2011, Београд, Србија;
6. Летња школа *Air Transport Economics*, организована од стране Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета и GARS (*German Aviation Research Society*), подржана од стране DAAD (*German Academic Exchange Service*), септембар 2013, Београд, Србија; у склопу летње школе, у истој организацији, одржане су и две радионице на тему: *Aviation infrastructure economics* и *Southeast Europe air transport issues*.
7. *Southeast Europe Aviation Summit* – SEAS, у организацији Tango Six Event-а, децембар 2016, Београд, Србија
8. *7th SESAR Innovation Days* у организацији Саобраћајног факултета, Универзитета у Београду, новембар 2017, Београд, Србија.
9. *Southeast Europe Aviation Summit* – SEAS, у организацији Tango Six Event-а, март 2018, Београд, Србија.
10. *Airport Security Convention and Exhibition* – ASCE, у организацији Tango Six Event-а, а под покровитељством Аеродрома Никола Тесла, децембар 2018, Београд, Србија.
11. Online конференција *What has COVID-19 done to our airlines – and what can software vendors, decision support solutions, and consultancies do to help us restore our operations to normal?* у организацији *The Airline Group of the International Federation of Operational Research Societies (AGIFORS)*, мај 2020.

У циљу унапређивања вештина потребних за рад на факултетима и побољшања сарадње међу припадницима академске заједнице, у оквиру пројекта TRAIN (*Training & Research for Academic Newcomers*) током 2016. и 2017. године похађала је модуле:

- Методологија истраживања, писање научних радова и презентација резултата у области природно-математичких, техничко-технолошких и медицинских наука (два дана),
- Дидактика у високом образовању и израда планова и програма високог образовања (три дана),
- Умрежавање и тимски рад (један дан),
- Еразмус+ програм – Планирање, писање и реализација пројеката у оквиру КА1 и КА2 подпрограма (два дана),

и стекла Уверење (издато од стране Универзитета у Београду) да је савладала програм сталног усавршавања.

Ђ. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Коаутор је 27 објављених и/или саопштених радова, од тога 14 од избора у звање доцента, и то:

- 3 рада у научним часописима међународног значаја (од којих 2 након избора у звање доцента),
- 1 рад у међународном часопису који није на SCI листи,
- 15 радова у зборницима међународних научних скупова (од којих 9 након избора у звање доцента),
- 2 рада у зборницима међународних научних скупова штампана у изводу (од којих 2 након избора у звање доцента),
- 1 рад у часопису националног значаја,
- 4 рада у зборницима скупова националног значаја (од којих 1 након избора у звање доцента), и
- 1 саопштење на међународним семинарима и радионицама.

Радови су дати у прилогу ове биографије, разврстани по категоријама, наведени хронолошким редоследом. Заокружени су бројеви испред радова објављених од избора у звање доцента.

Радови објављени у научним часописима међународног значаја - M20

Рад у врхунском међународном часопису - M21:

- ① Pavlović, D., **Babić D.** „Recent trends in assessment of proposed consolidations in EU airline industry – From discretion to arbitrariness“. Transport policy, Vol. 69, pp. 65-77, 2018. (IF2018= 3.190) <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.06.003>. (M21)

Рад у истакнутом међународном часопису - M22:

- ② **Babić, D.**, Kalić, M. „Modeling the selection of airline network structure in a competitive environment“. Journal of Air Transport Management, Vol. 66, pp. 42-52, 2018. (IF2018= 2.412) <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.10.004>. (M22)

Рад у међународном часопису - M23:

3. **Babić, D.**, Kalić, M., "Airline route network expansion: Modelling the benefits of slot purchases", Journal of Air Transport Management, Vol. 23, August 2012, pp. 25-30, 2012. (IF2012= 0.800) <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2012.03.002>. (M23)

Рад у међународном часопису који није на SCI листи:

4. **Pavlović, D.**, "Sensitivity Analysis of the Airline Schedule Optimization (ASO) Advanced Model", Journal of Air Transport Studies, ISSN: 1791-6771, Vol.1, No. 2, July 2010, pp. 1 -26.

Зборници међународних научних скупова - M30

Саопштења са међународних скупова штампана у целини - M33:

5. **Pavlović, D.**, „Sensitivity Analysis of the Airline Schedule Optimization (ASO) Advanced Model” ATRS Conference (12th Air Transport Research Society World Conference), Athens, Greece, 6 – 10. July 2008. (Journal of Air Transport Studies). (M33)
6. **Pavlović, D.**, Kalić, M., „Airline Profit and Airport Slots: Route Network Expansion”, WCTR Conference (12th World Conference on Transport Research), Lisbon, Portugal, 11– 15. July 2010. (M33)
7. **Pavlović, D.**, Kalić, M., „Modelling the estimation of the airline profit in case of purchasing new slots for increasing flight frequency”, Procedia Social and Behavioral Sciences , Euro Working Group on Transportation (EWGT), Poznan, Poland, 2011. (M33)
8. Babić, O., Kalić, M., Dožić, S., **Pavlović, D.**, „The airline schedule optimization model: validation and sensitivity analysis”, Procedia Social and Behavioral Sciences, Euro Working Group on Transportation (EWGT), Poznan, Poland, 2011. (M33)
9. Kalić, M., Dožić, S., **Babić, D.**, „Predicting Air Travel Demand Using Soft Computing: Belgrade Airport Case Study“. Compendium of papers, Euro Working Group on Transportation, Paris, 2012. (M33)
10. **Babić, D.**, Kuljanin, J., Kalić, M. „Market Share Modeling in Airline Industry: An Emerging Market Economies Application“, Transportation Research Procedia, (17th Meeting of the EURO Working Group on Transportation, EWGT2014), Vol. 3, October, 2014, pp. 384–392. (M33)
- ⑪ Dožić, S., **Babić, D.**, „Trends in airline cargo fleet“, 2nd Logistics International Conference (LOGIC 2015), Belgrade, 21-23 May, 2015. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2015/ONLINE%20LOGIC%202015%20Proceedings.pdf>) (M33)
- ⑫ **Babić, D.**, Kuljanin, J., Kalić, M., „Air cargo flow analysis in the European union“, 2nd Logistics International Conference (LOGIC 2015), Belgrade, 21-23 May, 2015. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2015/ONLINE%20LOGIC%202015%20Proceedings.pdf>). (M33)
- ⑬ **Babić, D.**, Pavlović, D. "Consistency of the European Commission's assessment of proposed mergers in airline sector", XV international symposium Symorg 2016,

Zlatibor, Serbia, pp. 1396-1404, (ISBN: 978-86-7680-326-2), 2016. (<http://symorg.fon.bg.ac.rs/proceedings/2016/papers.html> - Sustainable Business Development) **(M33)**

- ⑭ **Babić, D.**, Begović, B., Levajković, T. „From loyalty to fear: passengers’ preferences and their impact on the airline network structure“. 44th SYM-OP-IS, Zbornik radova. 2017. (http://symopis.vggs.rs/razno/Zbornik_radova_SYM-OP-IS_2017.pdf). **(M33)**
- ⑮ Левајковић, Т., **Бабић, Д.**, Калић, М. „Airline revenue management for complex networks“. *Зборник радова са 44th Symposium of Operations Research*, SYM-OP-IS 2017, секција "Саобраћај, транспорт и комуникације", Златибор, Србија, 25-28. септембар. 2017. (http://symopis.vggs.rs/razno/Zbornik_radova_SYM-OP-IS_2017.pdf). **(M33)**
- ⑯ Калић, М., **Babić, D.**, Dožić, S. „Air cargo transport in Serbia: Analysis, drivers and trends“, 3rd Logistics International Conference (LOGIC 2015), University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, pp. 50 - 55, (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/Papers/LOGIC2017/ID-9.pdf>), Serbia, 2017. **(M33)**
- ⑰ **Бабић, Д.**, Калић, М., Шелмић, М., Мацура, Д., „Преглед стохастичких приступа у моделирању управљања продајом седишта у ваздушном и железничком саобраћају“, 45th International Symposium on Operational Research, (SYM-OP-IS 2018), University of Belgrade, The Faculty of Economics, Златибор, Србија, 2018. **(M33)**
- ⑱ **Бабић, Д.**, Беговић, Б., Левајковић, Т. „Fear of flying effects on optimal network structure in a monopoly airline market“, 45th International Symposium on Operational Research, (SYM-OP-IS 2018), University of Belgrade, The Faculty of Economics, Златибор, Србија, 2018. **(M33)**
- ⑲ Dožić S., **Babić D.** „Measuring attractiveness of air transport networks in self-connecting era“, 23rd World Conference of the Air Transport Research Society - ATRS, Amsterdam, Holandija, 2-7. jul 2019. **(M33)**

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу - M34:

- ⑳ **Babić, D.**, Калић, М., „Network strategies for airlines in competitive environment“, Book of Abstracts, (18th Meeting of the EURO Working Group on Transportation, EWGT2015), July 2015, Delft, Netherland. **(M34)**
- ㉑ **Babić D.**, Dožić S., Калић М. „An application of DEA to measure the efficiency of leading cargo airlines“, Book of Abstracts, 4th Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 23 - 23 May 2019. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2019/LOGIC%202019%20-%20Book%20of%20Abstracts.pdf>). **(M34)**

Радови у часопису националног значаја – M50

Радови у часопису националног значаја - M52:

22. **Бабић, Д.**, Калић, М., „Мрежа линија авиопревозника у условима конкуренције“, Техника – Саобраћај 61, Вол. 6, 2014, стр. 1023-1031. <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0040-21761406023B>. (M52)

Предавања по позиву на скуповима националног значаја – M60

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини - M63:

23. **Павловић, Д.**, „Симулација рада шалтера за регистрацију путника на аеродрому“ Зборник радова SYM-OP-IS 2009 (XXXVI Симпозијум о операционим истраживањима), Ивањица, Србија, 22– 25. септембра 2009, стр. 605-608. (M63)
24. **Павловић, Д.**, Калић, М., „Анализа осетљивости решења модела за оцену профита авиопревозноца у случају куповине аеродромског слота ради проширења мреже линија“, Зборник радова SYM-OP-IS 2010 (XXXVII Симпозијум о операционим истраживањима), Тара, Србија, 21 – 24. септембра 2010, стр. 677-680. (M63)
25. **Бабић, Д.**, Дожић, С., „Price dispersion in deregulated market – case study: Warsaw Airport“, Зборник радова SYM-OP-IS 2014 (XLI Симпозијум о операционим истраживањима), Дивчибаре, Србија, 16 – 19. септембра 2014, стр. 536-541. (M63)
26. Дожић, С., **Бабић, Д.** 2015. „Ефикасност авиокомпанија у Европској унији: примена АХП и ДЕА метода“, Зборник радова SYM-OP-IS 2015 Mathematical Institute SANU, Faculty of Mathematics in Belgrade and the Yugoslav Society for Applied and Industrial Mathematics (JUPIM), Сребрно језеро, стр. 512-515, 2015. (<http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/ZbornikN.pdf>). (M63)

Остали радови саопштени на међународним семинарима и радионицама (без категоризације)

27. Mirković, B., **Pavlović, D.**, „Air Traffic Simulation at Munich and Zurich Airports“. 4th RAMS Plus (Reorganized ATC Mathematical Simulator) User Group Meeting, NATS (National Air Traffic Services), Bournemouth, United Kingdom, 13-14. May, 2005.

Е. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Научно-истраживачки рад којим се кандидаткиња бави обухвата истраживања у области ваздушног саобраћаја, од којих се посебно издвајају проблеми везани за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту. Кандидаткиња је своја истраживања највише усмерила ка планирању ваздушног саобраћаја и обављању операција унутар авиокомпанија (пројектовању мреже линија и реда летења, планирању капацитета, управљање приходима итд.). Ова врста истраживања подразумева интердисциплинарни академски приступ укључујући познавање теорије графова, операционих истраживања, статистике, економије и моделирања.

Оптимизација мреже линија у либерализованим условима захтева проналажење одговарајућег баланса између опслуживања различитих сегмената тржишта, са једне

стране, и испуњавања економских интереса авиокомпаније, са друге стране. Свако тржиште може бити опслужено на један или више начина, тј. нон-стоп летом, са једним или више међуслетања, са више летова једне авиокомпаније при чему путник мења авион, са више летова које обављају две и више авиокомпаније итд. У својим радовима (**радови под редним бројевима 2, 14 и 18**) Даница Бабић се бавила оптималним избором мреже линија авиокомпаније (point-to-point или hub-and-spoke) и условима на тржишту када је тај избор оптималан. Указала је на ефекте које би могла да има свака од изабране структуре мреже линија на саму понуду, будући да ће ти избори за путнике представљати различите услуге и са собом носити разне предности и недостатке. Ти ефекти могу бити како финансијске тако и нефинансијске природе као нпр. краће време путовања у случају директног лета, али мања фреквенција или непријатности услед преседања на наредни лет и продужено време путовања у случају индиректног лета али већа фреквенција, итд. Свака од ових опција, такође, носи и различите предности и недостатке за саму авиокомпанију јер са собом носе различите квалитете услуга и оперативних трошкова. Атрактивност мреже линија у ваздушном саобраћају је обрађена и у **раду под редним бројем 19** где је предложен нови модел за мерење атрактивности који укључује три важне компоненте: повезаност мреже, врсту лета и приступ аеродрому. Све набројане мере атрактивности мреже линија омогућавају поређење различитих мрежа линија авиокомпанија/аеродрома као и процену њиховог положаја на посматраном тржишту.

Планирање мреже линија, осим избора најбоље структуре рута којима ће бити повезана изабрана тржишта, у данашњим условима на тржишту подразумева и доношење одлуке о томе ко ће ту услугу и обављати. Иако је сарадња између нискотарифних авиокомпанија још увек на врло ниском нивоу, код традиционалних авиокомпанија је она присутна на свим нивоима. Највиши облик сарадње међу авиокомпанијама је „мерџовање“ које је резултат спајања две одвојене авиокомпаније које имају циљ да прошире своје услуге и буду веће и јаче да би се такмичиле на међународном нивоу. У **радовима под редним бројевима 1 и 13** Даница Бабић се бавила проблемом повећаног броја случајева „мерџера“ у авио-индустрији Европске уније и указала на све предности које овај тренд доноси, када је унапређивање ефикасности авиокомпанија у питању, али и на потенцијалне проблеме који се могу јавити уколико се та врста консолидације на тржишту адекватно не спроводи. У радовима је детаљно објашњена улога и методологија Европске комисије у процесу контролисања мерџовања компанија и заштите конкуренције на тржишту Европске уније и извршена је упоредна анализа са моделом мерџовања и заштите конкуренције на тржишту Сједињених Америчких Држава. Највећи фокус у радовима је био на практичној примени методологије Европске комисије у процени потенцијалних мерџера где су уочене извесне недоследности у доношењу одлука да ли да се ти мерџери одобре или не.

Дерегулација ваздушног саобраћаја и повећана конкуренција утицале су на то да скоро све авиокомпаније смање своје оперативне трошкове и повећају ефикасност у односу на период од пре четири деценије. Осим оперативне ефикасности, да би опстале на тржишту авиокомпаније морају да препознају потребе и захтеве својих путника и да понуде услуге у складу са тим. Међутим, у пракси се показало да су многи авиопревозници и даље непрофитабилни, упркос унапређеној ефикасности. У радовима **под редним бројевима 21 и 26** је анализирана ефикасност путничких и

карго авиокомпанија и урађена је идентификација узрока неефикасности код сваке авиокомпаније за коју је процењено да није ефикасна. Процена ефикасности путничких и карго авиокомпанија је урађена применом Аналитичког хијерархијског процеса (АХП) и методом Анализе обавијања података (ДЕА). АХП и ДЕА метода су коришћени и појединачно и комбиновано, где је као резултат предложен интегрисани АХП-ДЕА модел за процену ефикасности авиокомпанија који нуди већу флексибилност у примени без обзира на тип авиокомпаније.

Постизање оперативне ефикасности је једна страна медаље. Да би авиокомпаније биле профитабилне важно је и да постигну максималан приход. Систем управљања приходима (*Revenue Management System*) је веома важан стратешки алат када се максимизује приход авиокомпаније. Приход је максимизиран у односу на низ ограничења наметнутих капацитетом ваздухоплова. У радовима **под редним бројевима 15 и 17** Даница Бабић се бавила овим проблемом и предложен је модел за управљање приходом у комплексним мрежама. Основна претпоставка у предложеном моделу за управљање приходом је да је тражња за продајом капацитета авиокомпаније стохастичка због чега је предложена употреба генерализоване Поасонове расподеле (ГПД). ГПД омогућава дефинисање тражње која нема константан интензитет јављања у периоду од отварања продаје карата до самог полетања, већ се она мења у току времена.

Авиокомпаније осим превоза путника превозе и робу. Поједине авиокомпаније на својим летовима превозе путнике и робу истим ваздухопловима или поседују посебну флоту за превоз терета и посебну флоту за превоз путника, док постоје авиокомпаније које се искључиво баве превозом робе. У радовима **под редним бројевима 11, 12 и 16** је анализиран развој ваздушног карго саобраћаја у Србији и у свету, указано је на најважније факторе који покрећу раст ове гране индустрије, идентификован је досадашњи тренд раста карго саобраћаја, као и тренд развоја флоте која се користи у превозу терета у свету. Осим тога, идентификовани су и анализирани најважнији токови робе у ваздушном саобраћају унутар Европске уније, као и између Европске уније и остатка света, где су између осталог истакнути и највећи карго хабови.

На основу увида у резултате истраживања може се закључити да се ради о кандидаткињи са интересовањем за решавање широког спектра проблема у ваздушном саобраћају, међу којима су се у досадашњем раду нарочито истицали проблеми који су подударни проблемима уже научне области Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту.

Ж. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу поднете документације и напред изнетог у овом реферату, Комисија констатује да Даница Бабић испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду. Поред општих услова (доктор је техничких наука из уже научне области за коју се бира, испуњени услови за звање доцента), кандидаткиња др Даница Бабић испуњава све обавезне услове за избор у ванредног професора:

- велико искуство које има у раду са студентима (на часовима и индивидуално) и средња оцена од стране студената 4.79 показује да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад;
- један је од аутора основног уџбеника за предмет *Основи ваздушног саобраћаја*;
- један је од аутора скрипти за предмет *Планирање флоте и мреже авиокомпаније*
- активно учествује у перманентном ажурирању и усавршавању наставног процеса у којем је ангажована;
- до сада је објавила три рада у истакнутим међународним часописима са SCI листе, од којих су два објављена после избора у звање доцента;
- после избора у звање доцента, саопштила је 11 радова на међународним конференцијама, од којих је девет радова објављено у зборницима;
- учествовала у раду на седам пројеката.

Поред тога, кандидаткиња Даница Бабић испуњава и читав низ изборних услова:

- одржала је предавање по позиву 2016. године, на Политехничком универзитету у Барију у Италији;
- два пута је учествовала у програму размене наставника и студената ЕРАЗМУС + (Политехнички универзитет у Барију, 2016 и 2018. године);
- била је ментор и/или члан комисије за израду и одбрану 30 дипломских, завршних и мастер радова;
- коаутор је студије и сарадник у раду и реализацији више пројеката;
- рецензент је у неколико врхунских и истакнутих међународних научних часописа: *Transport Policy* и *Journal of Air Transport Management*. Рецензирала је и радове за међународну конференцију *European Working Group on Transportation* (EWGT);
- Члан је Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета система високог образовања и научно-истраживачког рада именоване од стране Наставно-научног већа Саобраћајног факултета, 2019. године.

Комисија оцењује да се ради о изузетном кандидату који је у наставном, научном и стручном раду остварио веома значајне резултате који обећавају успешну академску каријеру у наредном периоду.

3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу поднете и прегледане документације и напред изнетог у овом реферату, Комисија констатује да пријављена кандидаткиња формално и суштински испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора предвиђене Статутом Универзитета у Београду и Статутом Саобраћајног факултета.

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 Даницу Бабић, дипл. инж. изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту за рад на одређено време од пет година са пуним радним временом.

Београд, 14.07.2020.

Чланови комисије:

Др Милица Калић, редовни професор
Универзитет у Београду - Саобраћајни
факултет

Др Феђа Нетјасов, ванредни професор
Универзитет у Београду - Саобраћајни
факултет

Др Борис Беговић, редовни професор
Универзитет у Београду - Правни факултет