

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

На основу одлуке Изборног већа Електронског факултета у Нишу број 03/01-113/09-002 од 05.02.2009. године именована је Комисија за писање извештаја о пријављеним кандидатима за избор једног сарадника у звање асистент за ужу научну област Аутоматика на период у трајању од три године у следећем саставу:

1. Проф. др Милица Наумовић, Електронски факултет у Нишу
2. Проф. др Братислав Данковић, Електронски факултет у Нишу
3. Проф. др Властимир Николић, Машински факултет у Нишу
4. Проф. др Горан С. Ђорђевић, Електронски факултет у Нишу.

После прегледа конкурсног материјала подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На Конкурс објављен у дневном листу "Народне новине" дана 28.01.2009. године пријавио се један кандидат, др Бобан Веселић, асистент Електронског факултета у Нишу. Кандидат је уз пријаву поднео: оверену фотокопију дипломе о стеченом научном степену доктора техничких наука, радну биографију, списак радова и фотокопије радова.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

а) Лични подаци

Кандидат др Бобан Веселић рођен је 13. априла 1970. године у Нишу, где је стално настањен.

б) Подаци о досадашњем образовању

Кандидат др Бобан Веселић је основну и средњу школу завршио у Нишу као носилац дипломе "Вук Караџић". По одслужењу војног рока, школске 1989/90. године уписао је Електронски факултет у Нишу, смер Аутоматика и електроника, где је дипломирао 01.12.1994. године са просечном оценом 9,28 (девет и 28/100) у току студија, а дипломски рад "Примена клизних режима у управљању бесколекторског мотора једносмерне струје" одбранио са оценом 10 (десет).

На постдипломским студијама, на смеру Аутоматика, положио је све испите предвиђене Наставним планом магистарских студија са просечном оценом 10 (десет) и 24.03.2000. године одбранио магистарску тезу под насловом "Регулација амплитуде, фреквенције и фазе хармонијских осцилатора применом клизних режима".

Докторску дисертацију под насловом "Примена дигиталних клизних режима у синтези робустних сервосистема за координисано праћење сложених трајекторија" одбранио је 24.08.2006. године и тиме стекао академски назив доктора техничких наука.

ц) Професионална каријера

Одмах по завршетку редовних студија, кандидат је био ангажован при Катедри за аутоматику на Електронском факултету у Нишу, најпре као истраживач-приправник (од 09.01.1995. до 08.01.1997. године), а затим као истраживач-стипендиста Министарства науке Републике Србије (од 01.02.1997. до 31.12.1997. године). У звање асистент-приправник изабран је јануара 1998. године, а у звање асистент маја 2001. године при Катедри за аутоматику Електронског факултета у Нишу, где и сада ради као асистент са докторатом.

2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА

2.1 Научни радови

а) Радови објављени у врхунским међународним часописима: (M21)

- a.1.** Boban Veselić, Branislava Peruničić-Draženić, Čedomir Milosavljević, “High-performance position control of induction motor using discrete-time sliding-mode control”, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, IEEE Industrial Electronics Society, Vol. 55, No. 11, pp. 3809-3817, November 2008, ISSN 0278-0046, (DOI: 10.1109/TIE.2008.2006014) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/TIE.2008.2006014>) (Online <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=4663167&isnumber=4663160>).

б) Радови објављени у међународним часописима: (M23)

- б.1.** Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženić, Boban Veselić, Darko Mitić, “A new design of servomechanisms with digital sliding mode”, *Electrical Engineering (Archiv fur Elektrotechnik)*, Springer, Vol. 89, No. 3, pp. 233-244, January 2007, ISSN 0948-7921, (DOI: 10.1007/s00202-005-0334-y) (Online <http://dx.doi.org/10.1007/s00202-005-0334-y>).

Радови из претходног изборног периода (конкурс асистент-реизбор 08.12.2004)

- б.2.** Boban Veselić, Goran Golo, Čedomir Milosavljević, “Discrete time sliding mode approach to synchronization of modulated two-phase harmonic oscillator”, *Electrical Engineering (Archiv fur Elektrotechnik)*, Springer, Vol. 86, No. 5, pp. 293-298, September 2004, ISSN 0948-7921, (DOI: 10.1007/s00202-003-0209-z), (Online <http://dx.doi.org/10.1007/s00202-003-0209-z>).
- б.3.** Boban Veselić, Čedomir Milosavljević, “Sliding mode based harmonic oscillator synchronization”, *International Journal of Electronics*, Taylor & Francis, Vol. 90, No. 9, pp. 553-570, September 2003, ISSN 0020-7217, (DOI: 10.1080/00207210310001638574) (Online <http://dx.doi.org/10.1080/00207210310001638574>).

ц) Радови објављени у часописима националног значаја (укључујући међународне часописе ван SCI листе): (M52)

- ц.1.** Milica Naumović, Boban Veselić, “Magnetic levitation system in control engineering education”, *Facta Universitatis – Series Automatic Control and Robotics*, University of Niš, Vol 7, No. 1, pp. 151-160, 2008, ISSN 1820-6417, (Online <http://facta.junis.ni.ac.rs/acar/acar200801/acar2008-13.html>).
- ц.2.** Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić, Boban Veselić, “A high precision positional system based on reference model and variable structure control”, *Electronics*, Faculty of Electrical Engineering, University of Banjaluka, Vol. 12, No. 1, pp. 46-51, June 2008, YU ISSN 1450-5843.
- ц.3.** Boban Veselić, Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, “Robust servo-system design based on discrete-time sliding mode control with active disturbance estimator”, *Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara – Romania, Vol. 50, No. 1, pp. 5-10, 2005, ISSN 1224-600X.
- ц.4.** Čedomir Milosavljević, Boban Veselić, Darko Mitić, “Discrete-time quasi-sliding mode control systems – Part I”, *Electronics*, Faculty of Electrical Engineering, University of Banjaluka, Vol. 9, No. 2, pp. 16-20, December 2005, YU ISSN 1450-5843.

- ц.5. Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, Darko Mitić, “Discrete-time quasi-sliding mode control systems – Part II”, *Electronics*, Faculty of Electrical Engineering, University of Banjaluka, Vol. 9, No. 2, pp. 21-25, December 2005, YU ISSN 1450-5843.
- ц.6. Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, **Boban Veselić**, “Sliding mode based digital servo-system design”, *Control Engineering and Applied Informatics*, Romanian Society of Control Engineering and Technical Informatics, Vol. 6, No. 4, pp.37-42, December 2004, ISSN 1454-8658.
- ц.7. Darko Mitić, Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, “One approach to I/O based design of digital sliding mode control for nonlinear plants”, *Electronics*, Faculty of Electrical Engineering, University of Banjaluka, Vol. 8, No. 2, pp. 64-67, December 2004, YU ISSN 1450-5843.

Радови из претходног изборног периода (конкурс асистент-реизбор 08.12.2004)

- ц.8. Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, **Boban Veselić**, Milić Pejović, “Digital sliding mode control of x-ray apparatus electrical drives”, *Electronics*, Faculty of Electrical Engineering, University of Banjaluka, Vol. 7, No. 2, pp. 85-89, December 2003, YU ISSN 1450-5843.

д) **Радови саопштени на међународним скуповима штампани у целини: (M31,M33)**

- д.1. **Boban Veselić**, Branislava Peruničić-Draženović, Čedomir Milosavljević, “Robust position control of induction motor using discrete-time sliding mode control”, *XLIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST – 2008)*, 25-27 June 2008, Niš, Serbia, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, Vol. 1, pp. 231-234, 2008, ISBN 978-86-85195-61-7.
- д.2. **Boban Veselić**, Branislava Peruničić-Draženović, Čedomir Milosavljević, “Discrete-time sliding mode controlled positional system with two-scale reaching law and integral action”, *IEEE 10th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2008)*, June 8-10, 2008, Antalya, Turkey, IEEE, pp. 73-78, 2008, ISBN 978-1-4244-2200-5, (DOI: 10.1109/VSS.2008.4570685) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/VSS.2008.4570685>, <http://ieeexplore.ieee.org/search/wrapper.jsp?arnumber=4570685>).
- д.3. Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženović, **Boban Veselić**, “A sliding-mode control strategy for objects with a stable finite zero”, *IEEE 10th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2008)*, June 8-10, 2008, Antalya, Turkey, IEEE, pp. 262-267, ISBN 978-1-4244-2200-5, (DOI: 10.1109/VSS.2008.4570718) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/VSS.2008.4570718>, <http://ieeexplore.ieee.org/search/wrapper.jsp?arnumber=4570718>).
- д.4. **Boban Veselić**, “Cascade digital controller structure with active disturbance estimator for high-performance positional servo-system”, *Proceedings of IX Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM’07*, November 22-23, 2007, Niš, Serbia, Faculty of Electronic Engineering Niš, Faculty of Mechanical Engineering Niš, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 179-182, 2007, ISBN 978-86-85195-49-5 (FEE).
- д.5. Milica Naumović, **Boban Veselić**, “Some open problems in control of the didactic magnetic levitation system”, *IX Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM’07*, November 22-23, 2007, Niš, Serbia, Faculty of Electronic Engineering Niš, Faculty of Mechanical Engineering, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 186-189, 2007, ISBN 978-86-85195-49-5 (FEE).

- д.6. Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, “Digital sliding-mode based induction machine shaft position controller synthesis”, *XIV International Symposium on Power Electronics – Ee2007*, November 7-9, 2007, Novi Sad, Serbia, Power Electronics Society, Novi Sad, Paper No. T4-2.8, pp. 1-5, 2007, ISBN 978-86-7892-065-3.
- д.7. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, “High-performance velocity servo-system design using active disturbance estimator”, *XLII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST – 2007)*, June 24-27, 2007, Ohrid, Macedonia, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia, Vol. 2, pp. 565-568, 2007, ISBN 9989-786-06-2.
- д.8. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženić, Darko Mitić, “Digitally controlled sliding mode based servo-system with active disturbance estimator”, *IEEE IX International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2006)*, June 5-7, 2006, Alghero (Sardinia), Italy, IEEE, pp. 51-56, 2006, ISBN 1-4244-0208-5, (DOI: 10.1109/VSS.2006.1644492) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/VSS.2006.1644492>).
- д.9. Darko Mitić, Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženić, **Boban Veselić**, “Digital sliding mode control design based on I/O models of nonlinear plants”, *IEEE IX International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2006)*, June 5-7, 2006, Alghero (Sardinia), Italy, IEEE, pp. 57-62, 2006, ISBN 1-4244-0208-5, (DOI: 10.1109/VSS.2006.1644493) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/VSS.2006.1644493>).
- д.10. Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženić, **Boban Veselić**, Darko Mitić, “Sampled data quasi-sliding mode control strategies” – **invited paper**, *IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT 2006)*, 15-17 December 2006, Mumbai, India, IEEE Industrial Electronics Society, pp. 2640-2645, 2006, ISBN 1-4244-0726-5, (DOI: 10.1109/ICIT.2006.372711) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/ICIT.2006.372711>).
- д.11. Milica Naumović, **Boban Veselić**, “Some discretization aspects in variable structure control tasks”, *IEEE VII International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIKS 2005*, September 28-30, 2005, Niš, Serbia and Montenegro, Faculty of Electronic Engineering Niš, Vol. 2, pp. 531-534, 2005, ISBN 86-85195-27-6, (DOI: 10.1109/TELSKS.2005.1572168) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/TELSKS.2005.1572168>).
- д.12. Darko Mitić, Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, “One approach to I/O based design of digital sliding mode control for nonlinear plants”, *Small Systems Simulation Symposium*, March 28-29, 2005, Niš, Serbia and Montenegro, Faculty of Electronic Engineering, Niš, pp. 32-38, 2005.
- д.13. Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, Darko Mitić, “Discrete-time quasi-sliding mode control systems – Part I” – **invited paper**, *XIII International Symposium on Power Electronics – Ee2005*, November 2-4, 2005, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Power Electronics Society, Novi Sad, Paper No. IP3-2.1, pp. 1-5, 2005, ISBN 86-85211-54-9.
- д.14. Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, Darko Mitić, “Discrete-time quasi-sliding mode control systems – Part II” – **invited paper**, *XIII International Symposium on Power Electronics – Ee2005*, November 2-4, 2005, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Power Electronics Society, Novi Sad, Paper No. IP3-2.2, pp. 1-5, 2005, ISBN 86-85211-54-9.

Радови из претходног изборног периода (конкурс асистент-реизбор 08.12.2004)

- д.15. Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, **Boban Veselić**, “Sliding mode based discrete-time control systems (An Overview)” – **invited paper**, *VIII Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM’04*, November 5-6, 2004, Belgrade,

Serbia and Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 66-75, 2004.

- д.16. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, “Discrete-time sliding mode based controller and disturbance estimator design for tracking servo-systems”, *VIII Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM’04*, November 5-6, 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 227-232, 2004.
- д.17. Darko Mitić, **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, “Discrete-time sliding mode based control of nonminimum phase plants”, *Proceedings of VIII Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM’04*, November 5-6, 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 233-236, 2004.
- д.18. **Boban Veselić**, Branislava Peruničić-Draženović, Darko Mitić, Čedomir Milosavljević, “Sliding mode based discrete-time disturbance estimator using input output approach”, *IEEE sponsored VIII International Workshop on Variable Structure Systems (VSS’04)*, September 6-8, 2004, Vilanova i la Geltru, Spain, Universitat Politecnica de Catalunya, 2004.
- д.19. Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženović, **Boban Veselić**, Darko Mitić, “Discrete-time sliding mode based design of positional servo-system”, *IEEE sponsored VIII International Workshop on Variable Structure Systems (VSS’04)*, September 6-8, 2004, Vilanova i la Geltru, Spain, Universitat Politecnica de Catalunya, 2004.
- д.20. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, “Input-output based discrete-time disturbance estimator using sliding mode approach”, *XXXIX International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST)*, June 16-19, 2004, Bitola, Macedonia, Faculty of Technical Sciences Bitola, pp. 489-492, 2004, ISBN 9989-786-38-0.
- д.21. Darko Mitić, Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, “On relation between minimum variance and sliding mode equivalent control concepts”, *XXXIX International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST)*, June 16-19, 2004, Bitola, Macedonia, Faculty of Technical Sciences Bitola, pp. 465-468, 2004, ISBN 9989-786-38-0.
- д.22. Darko Mitić, **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, “Sliding mode based minimum variance control of AC voltage stabilizer”, *VI International CONTI Conference, Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 49, No. 1, pp. 93-98, May 2004, ISSN 1224-600X.
- д.23. Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, **Boban Veselić**, “Sliding mode based digital servo-system design”, *VI International CONTI Conference, Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 49, No. 1, pp. 17-20, May 2004, ISSN 1224-600X.
- д.24. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, “Discrete-time sliding mode controlled voltage stabilizer”, *XII International Symposium on Power Electronics – Ee2003*, November 5-7, 2003, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Power Electronics Society, Paper No. T4-2.3, pp. 1-5, 2003.
- д.25. Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, **Boban Veselić**, Milić Pejović, “Digital sliding mode control of X-ray apparatus electrical drives”, *XII International Symposium on Power Electronics – Ee2003*, November 5-7, 2003, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Power Electronics Society, Paper No. T4-2.5, pp. 1-5, 2003.

- д.26. **Boban Veselić**, Čedomir Milosavljević, “Synchronization of modulated two-phase harmonic oscillator employing discrete-time quasi-sliding mode”, *XXXVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST)*, October 1-4, 2002, Niš, Yugoslavia, Faculty of Electronic Engineering, Niš, pp. 365-368, 2002, ISBN 86-80135-69-0.
- д.27. **Boban Veselić**, Goran Golo, Čedomir Milosavljević, «Synchronization of modulated two-phase harmonic oscillator using discrete-time sliding mode control», *IEEE sponsored VII International Workshop on Variable Structure Systems – Advances in Variable Structure Systems – Theory and Applications*, July 17-19, 2002, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Faculty of Electrical Engineering, Sarajevo, pp. 353-362, 2002, ISBN 9958-629-04-5.
- д.28. Darko Mitić, **Boban Veselić**, «Chattering free sub-optimal discontinuous minimum variance minimum variance control of DC motor speed», *XI International Symposium on Power Electronics – Ee2001*, 31.10.-2.11.2001, Novi Sad, Yugoslavia, Power Electronics Society, pp. 392-395, 2001.
- д.29. **Boban Veselić**, Darko Mitić, «Synchronization of perturbed three-phase harmonic oscillator using sliding modes», *VII Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM'01*, September 26-28, 2001, Vrnjačka Banja, Yugoslavia, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 47-51, 2001.
- д.30. Darko Mitić, **Boban Veselić**, «Discrete time variable structure control with $O(T^2)$ accuracy», *VII Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM'01*, September 26-28, 2001, Vrnjačka Banja, Yugoslavia, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 37-40, 2001.
- д.31. **Boban Veselić**, Zoran Jovanović, “Three-phase harmonic oscillator synchronization using sliding mode vector control”, *IV International CONTI Conference*, October 12-13, 2000, Timisoara, Romania, *Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 45, No. 2, pp. 17-22, 2000, ISSN 1224-600X.
- д.32. Zoran Jovanović, **Boban Veselić**, “Discrete-time variable structure system with inaccessible state coordinates and identity observer”, *IV International CONTI Conference*, October 12-13, 2000, Timisoara, Romania, *Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 45, No. 2, pp. 11-16, 2000, ISSN 1224-600X.
- д.33. **Boban Veselić**, Goran Golo, Čedomir Milosavljević, «Synchronization of two-phase harmonic oscillator using sliding mode vector control», *IEEE II International Conference Control of Oscillations and Chaos (COC2000)*, July 5-7, 2000, St. Petersburg, Russia, The Institute for Problems of Mechanical Engineering, Vol. 3, pp. 471-474, 2000, ISBN 0-7803-6434-1, (DOI: 10.1109/COC.2000.874297) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/COC.2000.874297>).
- д.34. Čedomir Milosavljević, Goran Golo, **Boban Veselić**, «Sliding mode harmonic oscillators», *IEEE II International Conference Control of Oscillations and Chaos (COC2000)*, July 5-7, 2000, St. Petersburg, Russia, The Institute for Problems of Mechanical Engineering, Vol. 1, pp. 160-161, 2000, ISBN 0-7803-6434-1, (DOI: 10.1109/COC.2000.873545) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/COC.2000.873545>).
- д.35. **Boban Veselić**, Goran Golo, Nenad Mihajlović, “Amplitude and phase stabilization of two-phase harmonic oscillator using sliding mode”, *III International CONTI Conference*, October 29-30, 1998, Timisoara, Romania, *Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 43, No. 1, pp. 185-192, 1998, ISSN 1224-600X.

- д.36. Zoran Jovanović, Čedomir Milosavljević, **Boban Veselić**, "Analyses of discrete-time variable structure controllers designed on the basis of the object and reduced model", *III International CONTI Conference*, October 29-30, 1998, Timisoara, Romania, *Transactions on Automatic Control and Computer Science*, Politehnica University of Timisoara, Romania, Vol. 43, No. 1, pp. 175-184, 1998, ISSN 1224-600X.
- д.37. **Boban Veselić**, Zoran Jovanović, "Amplitude and phase stabilization using digital variable structure controller (DVSC)", *VI Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM'98*, September 28-30, 1998, Niš, Yugoslavia, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 475-480, 1998, ISBN 86-82271-43-5.
- д.38. Zoran Jovanović, **Boban Veselić**, "Comparative analyses discrete-time variable structure controllers designed on the basis of reduced model", *VI Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM'98*, September 28-30, 1998, Niš, Yugoslavia, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, pp. 481-484, ISBN 86-82271-43-5.

е) Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини: (М63)

- е.1. Чедомир Милосављевић, **Бобан Веселић**, Владислав Благојевић, "Прецизни позициони пнеуматски систем заснован на дигиталном клизном режиму са додатним интегралним деловањем", *31. научна конференција са међународним учешћем ХИПНЕФ 2008*, 15-17. октобар 2008, Врњачка Бања, Србија, Машински факултет у Нишу, стр. 107-112, 2008, ISBN 978-86-80587-87-5 (MF).
- е.2. Чедомир Милосављевић, Бранислава Перуничих, **Бобан Веселић**, «Позициони систем високе класе тачности заснован на референтном моделу и променљивој структури», *Научно-стручни симпозијума Информационе технологије – Инфотех 2008*, 26-28. март 2008, Јахорина, Република Српска, Електротехнички факултет Источно сарајево, Реф. А-4, стр. 15-19, 2008, ISBN 99938-624-2-8.
- е.3. **Бобан Веселић**, Дарко Митић, «dSPACE – Моћан алат за брзи развој и реализацију управљачких алгоритама у реалном времену», *Научно-стручни симпозијума Информационе технологије – Инфотех 2007*, март 2007, Јахорина, Република Српска, Електротехнички факултет Источно Сарајево, Вол. 6, Реф. А-5, стр. 21-25, 2007, ISBN 99938-624-2-8.
- е.4. Дарко Митић, Чедомир Милосављевић, **Бобан Веселић**, «Синтеза система праћења заснована на дигиталном управљању минималне варијансе с квази-клизним режимом», *VI симпозијум Индустијска електроника ИНДЕЛ 2006*, 10-11. новембар 2006, Бања Лука, Република Српска, Електротехнички факултет Бања Лука, стр. 258-263, 2006.
- е.5. Милица Наумовић, **Бобан Веселић**, «Примена дигиталног ПИ² опсервера у серво погону са мотором једносмерне струје», *VI симпозијум Индустијска електроника ИНДЕЛ 2006*, 10-11. новембар 2006, Бања Лука, Република Српска, Електротехнички факултет Бања Лука, стр. 264-268, 2006.
- е.6. Јелена Поповић, Милица Наумовић, **Бобан Веселић**, "Естимација брзине дигиталним редукованим ПИ опсервером у серво погонима са мотором једносмерне струје", *Научна конференција са међународним учешћем МЕХАТРОНИЧКИ СИСТЕМИ – Развој, примене и перспективе – REMUS 06*, 27-28. септембар 2006, Ниш, Србија, Машински факултет у Нишу, стр. 81-86, 2006, ISBN 86-80587-63-X.

- e.7. Чедомир Милосављевић, Дарко Митић, **Бобан Веселић**, "Дигитални сервосистем са квазиклизним режимом", *29. научна конференција са међународним учешћем ХИПНЕФ 2004*, 19-21. мај 2004, Врњачка Бања, Машински факултет у Нишу, стр. 341-346, 2004.
- e.8. **Бобан Веселић**, Зоран Јовановић, Дарко Митић, «Синхронизација двофазног хармонијског осцилатора у присуству поремећаја применом клизних режима», *XLV конференција за ЕТРАН*, 4-7. јуна 2001, Буковичка Бања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 181-184, 2001, ISBN 86-80509-37-X.
- e.9. Дарко Митић, **Бобан Веселић**, «Управљање минималне варијансе засновано на систему променљиве структуре са клизним режимом – ублажавање четеринга», *XLV конференција за ЕТРАН*, 4-7. јун 2001, Буковичка Бања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 177-180, 2001, ISBN 86-80509-37-X.
- e.10. Зоран Јовановић, **Бобан Веселић**, «Примена дискретних регулатора променљиве структуре у системима управљања са непотпуном информацијом», *III симпозијум Индустриска електроника ИНДЕЛ 2000*, 16-18. новембар 2000, Бањалука, Република Српска, Електротехнички факултет Бањалука, стр. 135-138, 2000.
- e.11. **Бобан Веселић**, Зоран Јовановић, «Утицај мерног шума на тачност хармонијског осцилатора управљаног дигиталним регулатором променљиве структуре», *XLIV конференција за ЕТРАН*, 26-29. јун 2000, Сокобања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 326-329, 2000, ISBN 86-90509-33-7.
- e.12. Зоран Јовановић, **Бобан Веселић**, «Дискретни системи променљиве структуре са непотпуном информацијом и опсервером идентитета», *XLIV конференција за ЕТРАН*, 26-29. јун 2000, Сокобања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 319-321, 2000, ISBN 86-90509-33-7.
- e.13. **Бобан Веселић**, Горан Голо, Зоран Јовановић, «Робусна регулација амплитуде и фазе хармонијског осцилатора применом дигиталног регулатора променљиве структуре», *XLIII Конференција за ЕТРАН*, 20-22. септембар 1999, Златибор, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 252-255, 1999, ISBN 86-80507-29-9.
- e.14. Чедомир Милосављевић, Зоран Јовановић, **Бобан Веселић**, «Редукција утицаја занемарене инерцијалне динамике у реализацији клизних режима система трећег реда», *XLIII Конференција за ЕТРАН*, 20-22. септембар 1999, Златибор, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 256-259, 1999, ISBN 86-80507-29-9.
- e.15. **Бобан Веселић**, Горан Голо, «Регулација амплитуде и фреквенције двофазног хармонијског осцилатора применом клизних режима», *XLII Конференција за ЕТРАН*, 2-5. јун 1998, Врњачка Бања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 327-330, 1998, ISBN 86-80509-25-6.
- e.16. Зоран Јовановић, **Бобан Веселић**, «Дискретни регулатори променљиве структуре пројектовани на основу редукованог модела», *XLII Конференција за ЕТРАН*, 2-5. јун 1998, Врњачка Бања, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 315-318, 1998, ISBN 86-80509-25-6.
- e.17. **Бобан Веселић**, «Једна реализација планера дигиталног система управљања у реалном времену», *Симпозијум YU ИНФО '98*, 23-27. март 1998, Копаоник, Универзитет у Нишу, стр. 391-396, 1998, ISBN 86-7181-035-6.
- e.18. **Бобан Веселић**, Драган Антић, «Моделовање директног импулсног DC/DC претварача применом бонд графова», *IX Симпозијум Енергетска електроника (Ее'97)*, 22-24. октобар 1997, Нови Сад, Институт "Никола Тесла", Београд, Факултет техничких наука, Нови Сад, стр. 179-186, 1997.

- е.19. Бобан Веселић**, Голо Горан, Чедомир Милосављевић, «Регулација амплитуде двофазног хармонијског осцилатора применом дигиталног регулатора променљиве структуре», *XLI Конференција за ЕТРАН*, 3-6. јун 1997, Златибор, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 464-467, 1997, ISBN 86-80-509-21-3.
- е.20. Бобан Веселић**, «Секвенцијални фреквентни програматор са адаптивним фреквентним детектором», *XL Конференција за ЕТРАН*, 4-7. јун 1996, Будва, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр 166-169, 1996, ISBN 86-80-509-17-5.
- е.21. Бобан Веселић**, Драган Костић, «Примена система променљиве структуре (СПС) у позиционом сервосистему са бесколекторским мотором једносмерне струје (БКМЈС)», *XXXIX Конференција за ЕТРАН*, 6-9. јун 1995, Златибор, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 412-414, 1995, ISBN 86-80509-12-2.
- е.22.** Драган Костић, **Бобан Веселић**, «Преглед метода примене клизног режима у управљању асинхроним кавезном машином», *XXXIX Конференција за ЕТРАН*, 6-9. јун 1995, Златибор, Друштво за ЕТРАН, свеска I, стр. 429-432, 1995, ISBN 86-80509-12-2.

ф) Радови на стицању научних квалификација

ф.1. Одбрањена магистарска теза (M72)

Бобан Веселић, "Регулација амплитуде, фреквенције и фазе хармонијских осцилатора применом клизних режима", Електронски факултет Ниш, март 2000, Ниш.

ф.2. Одбрањена докторска дисертација (M71)

Бобан Веселић, "Примена дигиталних клизних режима у синтези робустних сервосистема за координисано праћење сложених трајекторија", Електронски факултет Ниш, август 2006, Ниш.

2.2 Стручни радови

г) Техничка и развојна решења (лабораторијски прототип): (M85)

- г.1.** Чедомир Милосављевић, **Бобан Веселић**, Владислав Благојевић, "Прецизни позициони Чедомир Милосављевић, Дарко Митић, **Бобан Веселић**, Милић Пејовић: Систем за координисано управљање вишемоторним погоном са моторима једносмерне струје, *Лабораторија за аутоматику*, Електронски факултет, Ниш, 2003.
- г.2.** **Бобан Веселић**, Чедомир Милосављевић: Двофазни хармонијски осцилатор са дигиталним регулатором променљиве структуре за регулацију амплитуде и фазе, *Лабораторија за аутоматику*, Електронски факултет, Ниш, 1998.
- г.3.** **Бобан Веселић**, Чедомир Милосављевић: Секвенцијални фреквенцијски програматор са адаптивним фреквенцијским детектором, *Лабораторија за аутоматику*, Електронски факултет, Ниш, 1996.

2.3 Интерне публикације

- х.1.** Ч. Милосављевић, Г. Голо, Д. Митић, **Б. Веселић** и Н. Михајловић, *Приручник за лабораторијске вежбе из Регулације електромоторних погона*, Електронски факултет, Ниш.

2.4 Учешће у реализацији научно-истраживачких пројеката

Домаћи пројекти:

- и.1.** “Развој технологија пројектовања и управљања мобилним роботима за безбедно кретање у неуређеној и променљивој средини”, ТР-11029, Министарство науке Републике Србије, руководилац проф. др Горан Ђорђевић, Електронски факултет у Нишу, (2008-2010).
- и.2.** “Развој дигитално управљаног електронског аутоматизованог система за биохемијску анализу узорака крви”, ТР-6104Б, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, руководилац проф. др Чедомир Милосављевић, Електронски факултет у Нишу, (2005).
- и.3.** “Примена система променљиве структуре и клизних режима у управљању електромоторних погона и електроенергетских претварача напона и фреквенције”, ИТ.1.03.0125.Б, Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, руководилац проф. др Чедомир Милосављевић, Електронски факултет у Нишу, (2002-2004).
- и.4.** “Управљање електромоторним погонима и спорим индустријским процесима”, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, руководилац проф. др Чедомир Милосављевић (као део пројекта “Електронски системи за мерење и контролу индустријских процеса”, руководилац проф. др Милић Стојић, Електротехнички факултет у Београду), Електронски факултет у Нишу, (1997-2000).

Међународни пројекти:

- и.5.** С.Е.Р. Project, WUS-Austria (076/2002-2003) “Centar for Advanced DSP Based Control Techniques of Electrical Drives”, руководилац проф. др Чедомир Милосављевић, Електронски факултет у Нишу.

2.5 Наставно-педагошка активност

Др Бобан Веселић је у свом досадашњем раду са студентима као асистент-приправник и асистент Електронског факултета успешно изводио рачунске и лабораторијске вежбе из следећих предмета: Основи аутоматике, Системи аутоматског управљања, Теорија аутоматског управљања, Пројектовање система аутоматског управљања, Управљање процесима, Симулација и моделирање, Идентификација процеса, Аутоматика, Линеарни системи аутоматског управљања, Дигитални системи аутоматског управљања, Оптимално управљање, Мехатроника.

3. ПОДАЦИ О ОБЈАВЉЕНИМ НАУЧНИМ РАДОВИМА

а) Број објављених радова

- Научни радови објављени у међународним часописима са SCI листе: **4**
- Научни радови објављени у домаћим часописима, укључујући и међународне часописе ван SCI листе: **8**
- Научни радови презентовани на међународним конференцијама, штампани у целини: **38**
- Научни радови презентовани на домаћим конференцијама, штампани у целини: **22**

б) Анализа научних радова

Публиковани радови кандидата Бобана Веселића, иако се углавном односе на развој и имплементацију континуалних и временски дискретних алгоритама и система управљања променљиве структуре са клизим режимима, могу се, према ужој проблематици која се у њима обрађује, поделити у више група. Тако се могу издвојити радови (ц.4, ц.5, д.11, д.32, е.10, е.12) који су посвећени генералним проблемима у дискретним системима променљиве структуре, као и радови по позиву (д.10, д.13, д.14, д.15) који промовишу ову управљачку

методологију. Другој групи припадају радови (ц.7, д.9, д.12, д.17, д.21, д.30, е.4, е.9) који се односе на организацију клизних режима коришћењем модела улаз-излаз применом минималне или генерализане минималне варијансе. У оквиру радова треће групе треба истаћи радове (д.3, д.36, д.38, е.14, е.16) који се баве управљањем у клизном режиму система вишег реда на бази упрошћеног модела и компензације ефеката занемарене динамике. Велику групу чине радови (д.26, д.27, д.29, д.31, д.33-д.35, д.37, е.8, е.11, е.13, е.15, е.19) у којима је дата анализа, синтеза и управљање амплитудом, фреквенцијом и фазом хармонијских осцилатора применом регулатора променљиве структуре. Ова истраживања су експериментално верификована коришћењем лабораторијског прототипа (г.2) заснованог на микропроцесору, чији је хардвер и софтвер за рад у реалном времену, како је то презентовано у раду е.17, реализовао кандидат. Ови резултати су систематизовано изложени у оквиру магистарске тезе кандидата (ф.1), чији су најзначајнији делови објављени у реномираним међународним часописима (радови б.2 и б.3). У овим радовима је показано да се на бази савремених микропроцесора могу реализовати висококвалитетни хармонијски генератори ниских и ултраниских учестаности, а даље и статички претвараачи напона и фреквенције (радови д.22, д.24). Приметимо да су радови б.3, д.33 и д.34 цитирани у међународним публикацијама.

Најзначајнију групу представљају радови који су посвећени управљању електромоторним погонима једносмерне и наизменичне струје применом клизних режима (радови ц.8, д.6, д.25, д.28, е.22). Кандидат је активно учествовао у реализацији лабораторијског прототипа вишемоторног погона рендгена за томографска снимања (г.1). У ову групу радова могу се сврстати и радови (ц.2, д.2, д.19, д.23, е.1, е.2, е.5-е.7, е.21) у којима се пројектују разни брзински и позициони сервосистеми на бази система управљања променљиве структуре. Једно од предложених решења је објављено у међународном часопису (рад б.1). Посебно треба истаћи радове у којима кандидат предлаже концепт активног естиматора поремећаја са клизним режимом (радови д.18, д.20), чијом се имплементацијом у синтези сервосистема (како је то показано у радовима ц.3, д.1, д.8, д.16) добијају изврсне перформансе и постиже велика робустност. Изванредне особине су и експериментално потврђене на платформи која је описана у раду е.3. Из ових истраживања је проистекла докторска дисертација кандидата (ф.2) и публикован је рад (а.1) у врхунском међународном часопису. Радови, д.8 и д.16, имајући у виду цитираност, изазвали су интересовање шире научне заједнице. Примена активног естиматора поремећаја, са линеарном управљачком подструктуром, у конвенционалним сервосистемима демонстрирана је у радовима д.4 и д.7.

Кандидат је истраживао и примену бонд графова при моделирању нелинеарних електричних кола (рад е.18), пројектовао секвенцијални фреквенцијски програматор (рад е.20) за упуштање трофазних клизноколутних асинхроних мотора и учествовао у реализацији одговарајућег лабораторијског прототипа (г.3). Коаутор је нерецензираног приручника за лабораторијске вежбе из предмета Регулација електромоторних погона (х.1), као и радова (ц.1, д.5) у којима се промовише лабораторијско училиште система магнетне левитације.

Кандидат Бобан Веселић је од укупно 74 публикована научна рада са рецензијама самостално публиковао 5 радова, на 30 је првопотписани аутор, док је на осталим референцама други, односно трећи аутор. Имајући у виду да је ово други реизбор кандидата у звање асистент и да су приликом претходних избора анализирана 44 рада, у овом делу Извештаја биће дата анализа само оних радова, публикованих после првог реизбора у звање асистент, на којима је кандидат првопотписани аутор.

У својој докторској дисертацији (ф.2), кандидат се бави синтезом робустних сервосистема, способних за праћење сложених референтних сигнала са високом тачношћу, без обзира на дејство спољних и унутрашњих поремећаја. У циљу решавања проблема праћења улазних сигнала сложеног облика, као и отклањања дејстава поремећаја на систем, кандидат користи теорију дискретних система променљиве структуре са дигиталним клизним режимима, која се може сврстати у робустне нелинеарне технике управљања. У зависности од количине информација везаних за систем којима се располаже, пројектовано је неколико варијанти

дигиталних регулатора променљиве структуре који обезбеђују идеално праћење параболичних сигнала. За повећање тачности праћења у условима дејства разних поремећаја коришћена је додатна компензација поремећаја. Највећи допринос дисертације управо се огледа у овом сегменту. Кандидат уводи концепт тзв. активног естиматора поремећаја, где је пасивни дигитални филтар замењен активном управљачком подструктуром. И у овом управљачком подсистему примењен је дигитални регулатор променљиве структуре, будући да је проблем компензације поремећаја пресликан на проблем праћења непознатог улазног сигнала у номиналном систему. Остварена је потпуна елиминација поремећаја полиномног облика трећег реда. Аналитички предвиђене одличне перформансе система експериментално су потврђене на примеру сервосистема са мотором једносмерне струје. Тестови су спроведени на експерименталној платформи која је детаљно описана у раду е.3. Резултати ових истраживања објављени се у часопису међународног значаја (рад ц.3) и презентовани на IEEE међународној конференцији (рад д.8), који су изазвали интересовање међународне научне заједнице.

Кандидат је даље наставио истраживања везана за синтезу робушног сервосистема са асинхроним мотором, што са становишта управљања, имајући у виду да је објекат управљања нелинеаран и изразито спрегнут, представља веома комплексан задатак. У оквиру главног позиционог регулатора примењен је принцип оријентације по пољу флуksа ротора, док је активни естиматор поремећаја пројектован сагласно развијеној процедури. Оба ова дигитална регулатора пројектована су за номинални објекат управљања и заснована на теорији дискретних клизних режима. Експериментално је верификовано да је реализован систем високих перформанси и максималне могуће тачности. Прелиминарни резултати су презентовани у раду д.1, а затим објављени у врхунском међународном часопису (рад а.1).

Свакако да долази до деградације перформанси активног естиматора поремећаја заснованог на примени конвенционалних линеарних регулатора, уместо већ разматраних дигиталних регулатора променљиве структуре, у смислу смањења робушности система. То је експериментално потврђено у примерима пројектовања брзинског (рад д.7), односно каскадног позиционог (рад д.4) сервосистема са асинхроним мотором.

У раду д.2 анализирани су ефекти квантовања сигнала и једноставне естимације брзине применом Ојлерове апроксимације првог извода на квалитет дискретног клизног режима у дигитално управљаном позиционом сервосистему. Показано је да тако индукован и појачан шум мерења деградира квалитет квази-клизног режима и изазива значајан четеринг. Предложен је и експериментално проверен нови дискретни алгоритам управљања променљиве структуре, заснован на успоравању фазних трајекторија у близини клизне површи, који обезбеђује задовољавајуће перформансе под задатим околностима.

ц) Цитираност радова

д.8. Boban Veselić, Čedomir Milosavljević, Branislava Peruničić-Draženić, Darko Mitić, “Digitally controlled sliding mode based servo-system with active disturbance estimator”, *Proceedings of IEEE 9th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2006)*, pp. 51-56, June 5-7, 2006, Alghero (Sardinia), Italy. ISBN 1-4244-0208-5 (DOI: 10.1109/VSS.2006.1644492) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/VSS.2006.1644492>).

цитирали су:

1. J.L. Chang “Robust discrete-time model reference sliding-mode controller design with state and disturbance estimation,” *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 55, No. 11, pp. 4065-4074, November 2008. (DOI: 10.1109/TIE.2008.928149).
(Online <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/41/4387790/04559600.pdf?arnumber=4559600>).

д.16. Boban Veselić, Čedomir Milosavljević, Darko Mitić, “Discrete-time sliding mode based controller and disturbance estimator design for tracking servo-systems”, *Proceedings of VIII International SAUM Conference*, pp. 227-232, November 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro.

цитирали су:

1. B. Bandyopadhyay, S. Janardhanan, *Discrete-time Sliding Mode Control - A Multirate Output Feedback Approach*, Series: Lecture Notes in Control and Information Sciences, Vol. 323, Springer-Verlag Berlin, Helderberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany, 2006, XVIII, 147 p. 68 illus., Softcover, ISBN: 3-540-28140-1, (ISSN 0170-8643). (Online <http://www.springer.com/sgw/cda/frontpage/0,11855,1-40109-22-61704092-0,00.html>).
2. S. Janardhanan, "Multirate output feedback based discrete-time sliding mode control strategies", Ph. D. Thesis, Indian Institute of Technology Bombay, 2005.
3. S. Janardhanan, V. Kariwala, "Multirate Output Feedback based LQ Optimal Discrete-time Sliding Mode Control," *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. 53, No. 1, pp. 367-373, 2008. (DOI: 10.1109/TAC.2007.914293) (Online <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/9/4456539/04459801.pdf?arnumber=4459801>).

6.3. Boban Veselić, Čedomir Milosavljević, "Sliding mode based harmonic oscillator synchronization", *International Journal of Electronics* (Taylor & Francis, ISSN 0020-7217), Vol. 90, No. 9, pp. 553-570, 2003. (DOI: 10.1080/00207210310001638574) (Online <http://dx.doi.org/10.1080/00207210310001638574>).

цитирали су:

1. Bratislav Tasić, *Numerical Methods for Solving ODE Flow*, PhD Thesis, Eindhoven University of Technology, Scientific Computing Group, 2004. (ISBN 90.386.0952.3). (Online <http://alexandria.tue.nl/extra2/200413168.pdf>).
2. P. Kaveh, A. Ashrafi, Y. Shtessel, "Integral and second order sliding mode control of harmonic oscillator", *Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and the European Control Conference, CDC-ECC '05*, Volume 2005, 2005, Article number 1582777, Pages 3941-3946. (DOI: 10.1109/CDC.2005.1582777). (Online <http://dx.doi.org/10.1109/CDC.2005.1582777>).

д.33. Boban Veselić, Goran Golo, Čedomir Milosavljević, "Synchronization of two-phase harmonic oscillator using sliding mode vector control", *Proceedings of IEEE II International Conference Control of Oscillations and Chaos (COC2000)*, July 5-7, 2000, St. Petersburg, Russia, The Institute for Problems of Mechanical Engineering, Vol. 3, pp. 471-474, 2000, ISBN 0-7803-6434-1, (DOI: 10.1109/COC.2000.874297) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/COC.2000.874297>).

цитирали су:

1. JL Lin, "Sliding mode-controlled sinusoidal oscillators", *International Journal of Electronics* (Taylor & Francis, ISSN 0020-7217), Vol. 89, No. 5, pp. 421-428, May 2002. (DOI: 10.1080/00207210210146392)(Online <http://journalonline.tandf.co.uk/openurl.asp?genre=article&issn=0020-7217&volume=89&issue=5&spage=421>).
2. Jing-Chang Kuo, "Application of Variable Structure Optimal Parameter Searching on Linear Motor Control", Master's Thesis, Graduate Institute of Automatic Control Engineering, Feng Chia University, China, 03.07.2002. (Online <http://ethesys.lib.fcu.edu.tw/ETD-db/ETD-search/getfile?URN=etd-0731102-143013&filename=etd-0731102-143013.pdf>)

д.34. Čedomir Milosavljević, Goran Golo, **Boban Veselić**, "Sliding mode harmonic oscillators", *Proceedings of IEEE II International Conference Control of Oscillations and Chaos (COC2000)*, July 5-7, 2000, St. Petersburg, Russia, The Institute for Problems of Mechanical Engineering, Vol. 1, pp. 160-161, 2000, ISBN 0-7803-6434-1, (DOI: 10.1109/COC.2000.873545) (Online <http://dx.doi.org/10.1109/COC.2000.873545>).

цитирали су:

1. JL Lin, "Sliding mode-controlled sinusoidal oscillators", *International Journal of Electronics* (Taylor & Francis, ISSN 0020-7217), Vol. 89, No. 5, pp. 421-428, 2002. (DOI: 10.1080/00207210210146392) (Online <http://journalonline.tandf.co.uk/openurl.asp?genre=article&issn=0020-7217&volume=89&issue=5&spage=421>).

2. P. Kaveh, A. Ashrafi, Y. Shtessel, "Robust harmonic oscillator control via integral and high order sliding modes", *Proceedings of IEEE sponsored VIII International Workshop on Variable Structure Systems (VSS'04)*, September 2004, Vilanova i la Geltru, Spain.
3. P. Kaveh, A. Ashrafi, Y. Shtessel, "Robust sliding mode harmonic oscillator suitable for low frequencies", *Proceeding of the Annual Southeastern Symposium on System Theory*, Volume 37, 2005, Article number 1460915, Pages 249-252. (DOI: 10.1109/SSST.2005.1460915). (<http://dx.doi.org/10.1109/SSST.2005.1460915>).

4. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Увидом у конкурсни материјал, Комисија референата сматра да на основу до сада публикованих научних радова, активности на пројектима и показаних резултата у научном и стручном раду, као и успешног извођења вежби из више предмета на Катедри за аутоматику, кандидат др Бобан Веселић у потпуности испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије да буде реизабран у звање асистент.

Сумирајући рад кандидата у току изборног периода, Комисија референата сматра да кандидат др Бобан Веселић има резултате који га квалификују и за избор у више звање од онога за које је конкурс расписан. Због ограничења које намећу услови конкурса, међутим, Комисија референата може само да изнесе своје мишљење да је др Бобан Веселић постигао задовољавајуће резултате у свим областима деловања једног универзитетског сарадника.

5. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ

На основу свега изложеног, Комисија референата предлаже Изборном већу Електронског факултета у Нишу да кандидата др Бобана Веселића изабере у звање асистент за ужу научну област Аутоматика.

У Нишу, 16.03.2009. године

Чланови Комисије:

1. др Милица Наумовић, ред. проф.
Електронског факултета у Нишу, с.р.
2. др Братислав Данковић, ред. проф.
Електронског факултета у Нишу, с.р.
3. др Властимир Николић, ред. проф.
Машинског факултета у Нишу, с.р.
4. др Горан С. Ђорђевић, ред. проф.
Електронског факултета у Нишу, с.р.