

НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ

Факултета техничких наука Универзитета у Новом саду

Нови Сад

02. 11. 2018.

Одлуком Наставно научног већа Факултета техничких наука у Новом Саду од 03. 10. 2018. год. одређени смо за чланове Комисије за оцену услова за избор др Ђорђа Стојића, дипл. инж, научног сарадника Електротехничког института "Никола Тесла" у научно звање Виши научни сарадник, а према Закону о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06-исправка, 18/10 и 112/15) и ”Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача” („Службени гласник РС” бр. 24/16, 21/17 и 38/17). У раду комисије учествовали су: др Владимир Катић, ред.проф. (ФТН, Нови Сад), др Дарко Марчетић, ред.проф. (ФТН, Нови Сад), др Жарко Јанда виши научни сарадник (Ел.тех. инст. Н.Тесла, Београд), др Борис Думнић, ванр.проф. (ФТН, Нови Сад) и др Драган Ковачевић, научни саветник (Ел.тех. инст. Н.Тесла, Београд).

Након увида у достављену документацију подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

О оцени услова за избор др Ђорђа Стојића у научно звање виши научни сарадник

1. БИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Ђорђе Стојић је рођен 16.11.1970. године у Београду, где је са одличним успехом завршио основну и средњу школу. Електротехнички факултет у Београду завршио је 1994. године са просечном оценом 9,65. Исте године уписује постдипломске студије на Електротехничком факултету у Београду, смер Управљање системима. Магистрирао је 1996. године, одбраном магистарског рада под насловом “Дигитални регулатор статорске струје асинхроног мотора”. Докторирао је 22.12.2004. године, одбраном дисертације под насловом “Директно управљање асинхроним мотором”.

Од 12. децембра 1994. године запослен је у Електротехничком Институту "Никола Тесла" у Београду, где се тренутно налази у рангу саветника у Центру за аутоматику и регулацију. Његов досадашњи рад обухвата проблематику пројектовања дигиталних система управљања у индустријским погонима, ваздухопловној индустрији, проблематику имплементације алгоритама управљања погонима са асинхроним моторима, као и реализацију система управљања објектима у електропривреди. У току рада у Институту, учествовао је у различитим развојним, производним и истраживачким пројектима, који су највећу примену имали у Електропривреди Србије. Најзначајнији пројекти које је кандидат урадио су дигитални позициони хидраулички сервосистем носача модела ваздухоплова у подзвучном и надзвучном аеротунелу, систем за мерење профила протока ваздуха у аеротунелу базиран на двоосном позиционом погону са системом степ мотора, дигитални аутоматски регулатор граматуре хартије машине за производњу папира и картона, дигитално управљани тиристорски исправљач напона опште намене, дигитални регулатор статорске струје асинхроног мотора, групни регулатор активне и реактивне снаге хидроелектране, дигитални аутоматски регулатор напона синхроног генератора, испитивање и реконструкција турбинских регулатора у хидроелектранама, технички преглед система за аутоматско управљање багерима на површинском копу “Колубара А”, старт-стоп аутомат хидроелектране, систем за мерење температура агрегата хидроелектране, програматор кочења турбине агрегата хидроелектране,

електрично кочење агрегата и развој турбинских регулатора малих хидроелектрана, као и више различитих статичких система побуде примењених у термо и хидро-електранама.

Објавио је више научних и стручних радова, од којих поједини и у врхунским међународним часописима.

1.1. Научна и стручна активност

1.1.1. Учесће на пројектима Министарства науке Републике Србије

Кандидат је ангажован у оквиру пројекта технолошког развоја ТР33020 под насловом „Повећање енергетске ефикасности хидроелектрана и термоелектрана Електропривреде Србије развојем технологије и уређаја енергетске електронике за регулацију и аутоматизацију“, што је потврђено и документом [Т.3].

1.1.2. Учесће на комерцијалним пројектима и испитивањима

Кандидат је од 2004. године запослен у Електротехничком институту „Никола Тесла“, где је учествовао у различитим комерцијалним пројектима и испитивањима, међу којима највећи број представљају развој, производња и пуштање у рад регулатора напона синхроног генератора у више хидроелектрана и термоелектрана у оквиру националне енергетске компаније ЕПС.

2. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

2.1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

2.1.1. Награде и признања за научни рад

Као први аутор награђен је за најистакнутији рад у оквиру секције СТК11 на 26. саветовању Јуко-ЦИГРЕ, Бања Врућица, Теслић, 2003. године: **Ђорђе Стојић**, Зоран Ћирић, Илија Стевановић, „Дигитални аутоматски регулатор побуде синхроног генератора“.

2.1.2. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

Нема података.

2.1.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

Нема података.

2.1.4. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидат је члан уређивачког одбора часописа „Зборник радова, Електротехнички институт Никола Тесла“. (Списак чланова уређивачког одбора налази се на сајту часописа http://www.zbornik-eint.org/?page_id=12&lang=sr, као и у екстерном прилогу [Т.4]).

Кандидат је током научног рада рецензирао 28 научних радова у међународним научним часописима категорија М21а, М21 и М22, где се списак рецензираних радова налази у екстерном прилогу (документ [Т.5.1]), као и број рецензија верификованих од стране сајта „Publons.com“ у екстерном прилогу (документ [Т.5.2]). Кандидат је, такође, рецензирао више радова часописа „Зборник радова, Електротехнички институт Никола Тесла“.

2.2. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА

2.2.1. Допринос развоју науке у земљи

Кандидат је током научног рада објавио више радова у међународним научним часописима категорија M21a, M21, M22 и M23, у којима су приказани резултати истраживања који имају оригинални допринос у више области – директно управљање моментом асинхроног мотора, управљање струјом мотора наизменичне струје, естимација флукса мотора наизменичне струје, регулација напона синхроног генератора, као и естимација учестаности и фазног угла мрежног напона.

Кандидат је учествовао као председник или члан и у више комисија за избор кандидата у различита истраживачка и научна звања у оквиру Научног већа Електротехничког института „Никола Тесла“, што је приказано у екстерним прилозима (документи [Т.16.1], [Т.16.2], [Т.16.3] и [Т.17]). Као руководилац потпројекта пројекта технолошког развоја ТР33020 учествовао је као интерни институтски ментор у изради магистарског рада, што је приказано у екстерном прилогу (документ [Т.6]). Такође, кандидат је учествовао и у комисији за оцену и прихватање теме докторске дисертације, што је приказано у екстерном прилогу (документ [Т.8]).

2.2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Кандидат је као интерни институтски ментор учествовао у изради магистарског рада „Пројектовање и избор параметара регулатора система побуде синхроних генератора“ аутора Душана Јоксимовића. Магистарски рад је реализован у оквиру потпројекта „Развој регулатора система побуде“ којим руководи кандидат Ђорђе Стојић, и који је део пројекта технолошког развоја ТР33020 „Повећање енергетске ефикасности хидроелектрана и термоелектрана Електропривреде Србије развојем технологије и уређаја енергетске електронике за регулацију и аутоматизацију“, што је приказано и у екстерним прилозима (документи [Т.3] и [Т.6]).

2.2.3. Педагошки рад

Кандидат је од шк. 2017/18. године ангажован на докторским студијама Факултета техничких наука у Новом Саду, са предметом „Одабрана поглавља из управљања изворима електричне енергије“, што је приказано и у екстерном прилогу (документ [Т.7]).

2.2.4. Међународна сарадња

Кандидат је остварио међународну сарадњу на начин који је дефинисан важећим Правилником о поступку начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, у коме се под међународном сарадњом подразумева и објављивање најмање два заједничка рада са страним истраживачима у часописима високе међународне репутације, уз потврду руководиоца пројекта или одсека научноистраживачке организације да је кандидат био водећи истраживач на тим радовима. Кандидат је заједно са страним истраживачима у часописима високе међународне репутације објавио следећа 3 научна рада, где се одговарајуће потврде налазе у екстерним прилозима (документи [Т.9] и [Т.10]):

- Stojic D, Georgijević N, **Rivera M**, Milić S, „Novel orthogonal signal generator for single phase PLL applications,“ IET Power Electronics. 2017 Oct 11;11(3):427-33, у часопису категорије M21
- Stojic D, **Tarczewski T**, Joksimovic D, Milojcic N, Janda Z, Ciric Z, „Robust synchronous generator excitation based on novel feedforward control,“ International Transactions on Electrical Energy Systems. 2017 Sep;27(9):e2368, у часопису категорије M22
- Stojic D, **Tarczewski T**, Klasnic I, „Proportional-integral-resonant AC current controller,“ Advances in Electrical and Computer Engineering. 2017 Jan 1;17(1):81-8, у часопису категорије M23

2.2.5. Организација научних скупова

Кандидат је био ко-преседавајући сесије Т7.1 на међународној конференцији International Symposium on Power Electronics - Ee2017 у Новом Саду 2017. године, што је приказано и у екстерном прилогу (документ [Т.11]).

2.3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

2.3.1. *Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима*

Кандидат руководи потпројектом „Развој регулатора система побуде“ који је део пројекта технолошког развоја TP33020 „Повећање енергетске ефикасности хидроелектрана и термоелектрана Електропривреде Србије развојем технологије и уређаја енергетске електронике за регулацију и аутоматизацију“, што је приказано и у екстерном прилогу (документ [Т.3]).

2.3.2. *Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патената, иновација и других резултата*

Кандидатове иновације и други научни и стручни резултати практично су примењени у више уређаја инсталираних у оквиру електрана ЕПС-а, као и у другим електранама и индустријским постројењима у земљи и окружењу.

2.3.3. *Руковођење научним и стручним друштвима*

Нема података.

2.3.4. *Значајне активности у комисијама и телима Министарства науке и телима других министарстава везаних за научну делатност*

Нема података.

2.3.5. *Руковођење научним институцијама*

Нема података.

2.4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

2.4.1. *Оригиналност научног рада*

Оригиналност научног рада кандидата потврђена је чињеницом да је објавио више научних радова међународним часописима категорија M21a, M21, M22 и M23.

2.4.2. *Утицајност научних резултата приказана кроз цитираност кандидатових радова*

Утицајност научних резултата кандидата приказана је кроз цитираност кандидатових радова, која обухвата 63 цитата у периоду од 2005. до 2018. године, што је изложено у екстерном прилогу (документ [Т.12]).

2.4.3. *Углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени*

Кандидат је објавио 8 радова у 6 међународних научних часописа са СЦИ листе (“Thomson-Reuters” JCR), који имају значајан импакт-фактор. Часописи у којима је кандидат објављивао су наведени у тексту који следи. Све наведене часописе издају научне установе или међународно признати издавачи и научна удружења.

“**IEEE Transactions on Power Electronics**”: IF 2015: 4,953, (ISSN 0885-8993). Часопис издаје Institute of Electrical and Electronics Engineers, а 2015. године је спадао у категорију међународних часописа изузетних вредности (M21a) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 9. место од 257 рангираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“**IEEE Transactions on Energy Conversion**”: IF 2015: 2,596, (ISSN 0885-8969). Часопис издаје Institute of Electrical and Electronics Engineers, а 2015. године је спадао у категорију врхунски међународни часопис

(M21) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 26. место од 257 ранжираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“International Transactions on Electrical Energy Systems”: IF 2015: 1,084, IF 2017: 1,619 (ISSN 2050-7038). Часопис издаје John Wiley & Sons. Године 2015. године је спадао у категорију истакнути међународни часопис (M22) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 148. место од 257 ранжираних часописа. Године 2017. године је спадао у категорију истакнути међународни часопис (M22) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2017. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 145. место од 250 ранжираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **два рада**.

“IET Power Electronics”: IF 2016: 3,547, (ISSN 1755-4535). Часопис издаје The Institution of Engineering and Technology, а 2016. године је спадао у категорију истакнути врхунски међународни часопис (M21) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2016. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 46. место од 262 ранжираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“Journal of Circuits, Systems and Computers”: IF 2015: 0,308, (ISSN 0218-1266). Часопис издаје Word Scientific, а 2015. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 238. место од 257 ранжираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“Advances in Electrical and Computer Engineering”: IF 2016: 0,595, IF 2017: 0,699 (ISSN 1582-7445). Часопис издаје Universitatea Stefan cel Mare Suceava. Године 2016. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2016. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 226. место од 262 ранжираних часописа. Године 2017. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2017. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 223. место од 260 ранжираних часописа.

Кандидат је у овом часопису објавио **два рада**.

2.4.4. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; укупан број кандидатских радова; удео самосталних и коауторских радова у њему; кандидатски допринос у коауторским радовима

а) ефективни број радова: **17**

б) број радова нормиран на основу броја коаутора: **15,09**

У периоду од задњег избора кандидат је као аутор или коаутор публиковао укупно 17 (седамнаест) наслова и то: један објављен у домаћим часописима, осам у страним часописима са SCI листе, 3 стручна рада са међународних конференција и радионица и 5 са домаћих саветовања и симпозијума.

Кандидат је на 11 радова првопотписани аутор.

Из угла оцене самосталности кандидата, посебно је значајна чињеница да је као првопотписани аутор објавио рад у врхунском међународном часопису.

Допринос кандидата на коауторским радовима објављеним у међународним научним часописима може да се процени на **80 - 100 %**, док на осталим радовима (национални часописи, конференције) допринос може да се процени у опсегу **30 - 100 %**.

2.4.5. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидат је остварио истакнут степен самосталности у објављивању радова у међународним научним часописима. Са друге стране, на радовима у међународним часописима, ако и на конференцијским радовима и чланцима у националним публикацијама аутор је демонстрирао отвореност за сарадњу са више истакнутих истраживача, укључујући и младе истраживаче ангазоване на пројектима технолошког развоја, као и на докторским студијама.

2.4.6. Укључивање других истраживача у научни рад кандидата

Кандидат је учествовао у заједничким истраживањима како са истакнутим домаћим и страним истраживачима, тако и са младим истраживачима ангажованим на комерцијалним пројектима, пројектима технолошког развоја и докторским студијама. Увид у наведено може се стећи анализом група аутора и коаутора на научним радовима и технолошким решењима у чијој изради је учествовао кандидат.

3. СПИСАК НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА РАЗВРСТАНИХ ПРЕМА КАТЕГОРИЈАМА („М” КОЕФИЦИЈЕНТИМА)

Радови су разврстани по научним категоријама (М20 до М60), а у оквиру сваке категорије хронолошки, по редоследу (години) објављивања.

Према ”Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача”, радови кандидата се могу сврстати у групу са нумеричким симулацијама или резултатима колективних теренских истраживања, или сложених експерименталних истраживања у техничко-технолошким и биотехничким наукама, где се пуна вредност признаје за објављене радове до 5 коаутора (Број поена за научно остварење одређује се по формули $K/(1+0,2(n-5))$, $n > 5$, ако је више од пет аутора.).

А. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (М20)

[A.1]	Stojic D , Milinkovic M, Veinovic S, Klasnic I, „Improved stator flux estimator for speed sensorless induction motor drives,” IEEE Transactions on Power Electronic, 2015 Apr 1;30(4):2363-71. DOI: 10.1109/TPEL.2014.2328617 https://ieeexplore.ieee.org/document/6825818/ Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M21a
[A.2]	Stojic D , Milinkovic M, Veinovic S, Klasnic I, „Stationary frame induction motor feed forward current controller with back EMF compensation,” IEEE Transactions on Energy Conversion. 2015 Dec;30(4):1356-66. DOI: 10.1109/TEC.2015.2438093 https://ieeexplore.ieee.org/document/7120949/ Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M21
[A.3]	Stojic D , Georgijević N, Rivera M, Milić S, „Novel orthogonal signal generator for single phase PLL applications,” IET Power Electronics. 2017 Oct 11;11(3):427-33. DOI: 10.1049/iet-pel.2017.0458 http://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/iet-pel.2017.0458 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M21
[A.4]	Stojic D , Milinkovic M, Veinovic S, Joksimovic D, Milojcic N, „Robust synchronous generator excitation regulator based on stabilizing feedback action,” International Transactions on Electrical Energy Systems. 2015 Dec;25(12):3704-19. DOI: 10.1002/etep.2061 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/etep.2061 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M22
[A.5]	Stojic D , Tarczewski T, Joksimovic D, Milojcic N, Janda Z, Ciric Z, „Robust synchronous generator excitation based on novel feedforward control,” International Transactions on Electrical Energy Systems. 2017 Sep;27(9):e2368. DOI: 10.1002/etep.2368 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/etep.2368 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,83	M22
[A.6]	Stojic D , Veinovic S, Milinkovic M, Joksimovic D, Milojcic N, „Voltage Controller for a Synchronous Generator with Exciter,” Journal of Circuits, Systems and Computers. 2015 Apr;24(04):1550050.	M23

	DOI: 10.1142/S0218126615500504 https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218126615500504 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	
[A.7]	Stojic D , "Digital Resonant Controller based on Modified Tustin Discretization Method," <i>Advances in Electrical and Computer Engineering</i> . 2016 Jan 1;16(4):83-8. DOI: 10.4316/AECE.2016.04013 http://www.aece.ro/abstractplus.php?year=2016&number=4&article=13 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M23
[A.8]	Stojic D , Tarczewski T, Klasnic I, „Proportional-integral-resonant AC current controller," <i>Advances in Electrical and Computer Engineering</i> . 2017 Jan 1;17(1):81-8. DOI: 10.4316/AECE.2017.01012 http://www.aece.ro/abstractplus.php?year=2017&number=1&article=12 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M23

$$1 \times M21a + 2 \times M21 + (1 + 0,83) \times M22 + 3 \times M23 = 10 + 2 \times 8 + (1 + 0,83) \times 5 + 3 \times 3 = 44,15$$

Б. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

[Б.1]	Stojić, D., Milinković, M., Veinović, S. and Klasnić, I., „Novel proportional-integral-resonant current controller for three phase PWM converters," In <i>Environment Friendly Energies and Applications (EFEA)</i> , 2016 4th International Symposium on (pp. 1-4). IEEE. 2016, September. DOI: 10.1109/EFEA.2016.7748788 https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7748788/ Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M33
[Б.2]	Veinovic, S., Stojic, D., Joksimovic, D. and Klasnic, I., „Control of Rotary Exciter With Series and Separately Excitation Windings Excitation System of Generator a2 at Power Plant "Kostolac A", In <i>Power Electronics (Ee)</i> , 2017 International Symposium on (pp. 1-5). IEEE. 2017, October. DOI: 10.1109/PEE.2017.8171699 https://ieeexplore.ieee.org/document/8171699 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M33
[Б.3]	Joksimovic, D, Veinovic, S, Stojic, D, "Excitation Controller for a Synchronous Generator with a DC Exciter", 2018 IEEE 18th International Conference on Power Electronics and Motion Control (PEMC), 2018, August. DOI: 10.1109/EPEPEMC.2018.8521965 https://ieeexplore.ieee.org/document/8521965 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 1	M33

$$3 \times M33 = 3 \times 1 = 3$$

В. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

[Б.1]	Joksimović D, Stojić Đ, Ćirić Z, Arnautović D, Milinković M, Veinović S, Milošević N, „Identifikacija parametara sistema pobude agregata A1 u HE "Piroć", " Zbornik radova, Elektrotehnički institut" Nikola Tesla". 2015 Dec 15;25(25):155-70. DOI: 10.5937/zeint25-9233 http://www.zbornik-eint.org/wp-content/uploads/2015/12/12-9233.pdf Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,71	M53
-------	--	------------

$$1 \times M53 = 1 \times 0,71 = 0,71$$

Г. ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

[Г.1]	Djordje Stojić, Milan Milinković, Slavko Veinović, Nemanja Miložić, Dušan Joksimović, Dušan Arnautović, „Excitation controller for the auxilliary aggregate in hydro power plant „Međuvršje“,“ Full Papers Proceeding of International Conference „Power Plants 2014“, 28-31. October 2014, Zlatibor Serbia ISBN 978-86-7877-024-1, pp. 521-527 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,83	M63
[Г.2]	Slavko Veinović, Đorđe Stojić, Milan Milinković, Nemanja Miložić, Dušan Joksimović, Ilija Klasnić, Dušan Arnautović, „Brushless Exciter Models for Synchronous Generator“ Full Papers Proceeding of International Conference „Power Plants 2014“, 28-31. October 2014, Zlatibor Serbia ISBN 978-86-7877-024-1, pp. 528-537 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,71	M63
[Г.3]	Zoran Ćirić, Predrag Ninković, Vladimir Stanojčić, Nemanja Miložić, Đorđe Stojić, Dane Džepčeski, Jelena Pavlović, Dušan Arnautović, Veljko Drljan, „Realization of power flow control system in multi-unit industrial power plant,“ Full Papers Proceeding of International Conference „Power Plants 2014“, 28-31. October 2014, Zlatibor Serbia ISBN 978-86-7877-024-1, pp. 637-644 Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,55	M63
[Г.4]	Ђорђе Стојић, Немања Милојчић, Милан Милинковић, Славко Веиновић, Душан Јоксимовић, Илија Класнић, Зоран Ћирић, Душан Арнаутовић, „Редундантни систем побуде турбоагрегата са будилицом заснован на транзисторском излазном степену,“ 32. саветовање Сигре Србија, Златибор, 17. – 21. мај 2015. године Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,63	M63
[Г.5]	Slavko Veinović, Đorđe Stojić, Dušan Joksimović, Milan Milinković, Zoran Ćirić, Ilija Klasnić, „Regulacija elektromašinskog sistema pobude sa glavnom budilicom sa tri pobudna namotaja na bloku A2 u TE "Kostolac A",“ Cigre Serbia, Jun, Zlatibor, 2017. Коефицијент нормираности на основу броја коаутора: 0,83	M63

$$(2 \times 0,83 + 0,71 + 0,63 + 0,55) \times M63 = (2 \times 0,83 + 0,71 + 0,63 + 0,55) \times 0,5 = 1,775$$

Д. ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА (M80)

[Д.1]	Регулатор побуде ДАРП-10 кућног агрегата у ХЕ „Међувршје“	M81
[Д.2]	Електрични део турбинског регулатора хидрауличних турбина, дигитални регулатор типа ДТР300-100	M81
[Д.3]	Регулатор побуде са побољшаним алгоритмима лимитера побуде агрегата Б2 у ТЕ „Никола Тесла Б“	M82
[Д.4]	Техничко решење „Регулатор побуде ДАРП-20 агрегата А1 и А2 у ТЕ „Колубара А“	M84

$$2 \times M81 + 1 \times M82 + 1 \times M84 = 2 \times 8 + 6 + 3 = 25$$

Укупно: M20+M30+M50+M80 =

$$1 \times M21a + 2 \times M21 + (1 + 0,83) \times M22 + 3 \times M23 + 3 \times M33 + 1 \times M53 + (2 \times 0,83 + 0,71 + 0,63 + 0,55) \times M63 + 2 \times M81 + 1 \times M82 + 1$$

$$xM84 = 10+2x8+(1+0,83)x5+3x3+3x1+1x0,71+(2x0,83+0,71+0,63+0,55)x0,5+2x8+6+3 = 44,153+3,0+0,71+1,775+25 = 74,638$$

4. КВАНТИФИКАЦИЈА УКУПНИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Кандидат Ђорђе Стојић је остварио значајне научне резултате у категоријама публикација од M20 до M60.

- Објавио је **17 радова** у научним часописима и на зборницима конференција, међу којима је:
- **8 радова** у међународним часописима са JCR импакт фактором (**категорија M21a, M21, M22 и M23**);
 - **1 рад** у домаћим научним часописима (**категорија M52**);
 - **3 рада** на међународним конференцијама (**категорија M33**);
 - **5 радова** на домаћим конференцијама (**категорије M63**).

Посебан значај за научни допринос кандидата је чињеница да је на **11 од укупно 17 радова први аутор**.

Национални савет за научни и технолошки развој донео је 8. марта 2016. године „Правилник о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача”, који је измењен и допуњен у марту и априлу 2017. год. („Службени гласник РС” бр. 24/16, 21/17 и 38/17) према коме се врши оцена рада кандидата. У табелама које следе је направљен приказ захтеваних и реализованих вредности индекса „М”.

Табела 1: Квантификација научних резултата кандидата Ђорђа Стојића

		После 25. маја 2011. године		
Категорија резултата	Вредност резултата	Број резултата	Резултат	Нормал. резултат према бр. аутора
M21a	10	1	$1 \times 10 = 10$	$1 \times 10 = 10$
M21	8	2	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 8 = 16$
M22	5	2	$2 \times 5 = 10$	$(1+0,83) \times 5 = 9,15$
M23	3	3	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 3 = 9$
M33	1	3	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 1 = 3$
M53	1	1	$1 \times 1 = 1$	$0,71 \times 1 = 0,71$
M63	0,5	5	$5 \times 0,5 = 2,5$	$(2 \times 0,83 + 0,71 + 0,63 + 0,55) \times 0,5 = 1,775$
M81	8	2	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 8 = 16$
M82	6	1	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 6 = 6$
M84	3	1	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 3 = 3$
Укупно		60	$\Sigma = 76,27$	$\Sigma = 74,638$

Табела 2: Услови за избор кандидата Ђорђа Стојића у звање „виши научни сарадник”

<i>Остварена вредност индекса М</i>	Захтевана вредност индекса М (за избор у звање „виши научни сарадник” у области техничко - технолошких наука)
$\Sigma = 74,638$	$\Sigma = 50$
$M20+M33+M80 = 72,153$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 = 40$
$M21+M22+M23 = 44,153$	$M21+M22+M23 = 11$
$M21+M22+M23+M81+M82+M83 = 66,153$	$M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108 = 22$
$M81+M82+M83 = 22$	$M81-83+M90-96+M101-103+M108 = 7$

Из приказане табеле се види да кандидат испуњава све захтеве за избор у звање „виши научни сарадник”.

5. АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ “ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК”

Кандидат Ђорђе Стојић је укупно објавио 17 радова, од којих је један у врхунском међународном часопису. Такође, 3 рада је објавио и на међународним конференцијама, било као први аутор или као коаутор. Главне резултате кандидат је остварио у области управљања погонима мотора наизменичне струје, регулатора побуде синхроног генератора, као и регулације претварача наизменичне струје. Значајна вредност је да је 11 од 17 радова објављено или презентовано у међународним часописима или конференцијама, што указује на висок ниво научних доприноса кандидата, те запажен утицај на развој науке у Србији.

У том смислу, кандидат је посебне резултате и доприносе дао у следећим специфичним областима: естимација флукса асинхорног мотора, регулација статорске струје мотора наизменичне струје, робусно управљање регулаторима побуде синхорних генератора, синхронизација претварача наизменичне струје.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Сагледавајући целокупан досадашњи рад др Ђорђа Стојића може се констатовати да је дао резултате у следећим специфичним областима: естимација флуksа асинхорног мотора, регулација статорске струје мотора наизменичне струје, робусно управљање регулаторима побуде синхорних генератора и синхронизација претварача наизменичне струје.

Ценећи рад кандидата и остварене резултате, као и потпуну испуњеност критеријума за стицање научног звања, сагласно члану 70 став 5 Закона о научноистраживачкој делатности, имамо посебно задовољство да предложимо Заједничком научном већу да утврди предлог за избор др Ђорђа Стојића у научно звање "виши научни сарадник".

У Новом Саду, 02. 11. 2018.

Комисија

др Владимир Катић, ред.проф.,
ФТН, Нови Сад, уно Енергетска електроника, машине и погони и обновљиви
извори електричне енергије, председник,

др Дарко Марчетић, ред.проф.,
ФТН, Нови Сад, уно Енергетска електроника, машине и погони и обновљиви
извори електричне енергије, члан,

др Жарко Јанда, виши научни сарадник,
Електротехнички институт „Никола Тесла“, Београд, уно Енергетика и
енергетска ефикасност, члан,

др Борис Думнић, ванр.проф.,
ФТН, Нови Сад, уно Енергетска електроника, машине и погони и обновљиви
извори електричне енергије, члан,

др Драган Ковачевић, научни саветник,
Електротехнички институт „Никола Тесла“, Београд, уно Енергетика,
рударство и енергетска ефикасност, члан.

$$M_{21} = \begin{matrix} & 2 & 8 & 16 \end{matrix}$$

M22 =	2	5	9,15
M23 =	3	3	9
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29b =			
M29v =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	3	1	3
M34 =			
M35 =			
M36 =			

4. Монографије националног значаја (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			
M53 =	1	1	0,71
M54 =			
M55 =			
M56 =			

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			

M63 =	5	0,5	1,775
M64 =			
M65 =			
M66 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M70 =			

8. Техничка решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =	2	8	16
M82 =	1	6	6
M83 =			
M84 =	1	3	3
M85 =			
M86 =			

9. Патенти (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

		број	вредност	укупно
	M101 =			
M102 =				
M103 =				
	M104 =			
M105 =				
	M106 =			
	M107 =			

11. Изведена дела, награде, студије и изложбе од националног значаја (M110):

		број	вредност	укупно
	M108 =			
M109 =				
M110 =				
	M111 =			
M112 =				

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):

		број	вредност	укупно
	M121 =			
M122 =				
M123 =				

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научној раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

1.1. Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава:

Као први аутор награђен је за најистакнутији рад у оквиру секције СТК11 на 26. саветовању Јуко-цигре, Бања Врућица, Теслић, 2003. године: Ђорђе Стојић, Зоран Ђирић, Илија Стевановић, „Дигитални аутоматски регулатор побуде синхроног генератора“.

1.2. Чланства у уређивачким одборима часописа:

Кандидат је члан уређивачког одбора часописа „Зборник радова, Електротенички институт Никола Тесла“, где се списак чланова уређивачког одбора налази у документу [Т.4].

1.3. Рецензије научних радова и пројеката:

Кандидат је током научног рада рецензирао 28 научних радова у међународним научним часописима категорија М21а, М21 и М22, где се списак рецензираних радова налази у документу [Т.5.1], као и број рецензија верификованих од стране сајта „Publons.com“ у документу [Т.5.2]. Кандидат је, такође, рецензирао више радова часописа „Зборник радова, Електротехнички институт Никола Тесла“.

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

2.1. Допринос развоју науке у земљи:

Кандидат је током научног рада објавио више радова у међународним научним часописима категорија М21а, М21, М22 и М23, у којима су приказани резултати истраживања који имају оригинални допринос у више области – директно управљање моментом асинхроног мотора, управљање струјом мотора наизменичне струје, естимација флукса мотора наизменичне струје, регулација напона синхроног генератора, као и естимација учестаности и фазног угла мрежног напона.

Кандидат је учествовао као председник или члан и у више комисија за избор кандидата у различита истраживачка и научна звања у оквиру Научног већа Електротехничког института „Никола Тесла“, што је приказано у документима [Т.16.1], [Т.16.2], [Т.16.3] и [Т.17]. Као руководилац потпројекта пројекта технолошког развоја ТР33020 учествовао је као интерни институтски ментор у изради магистарског рада, што је приказано у документу [Т.6]. Такође, кандидат је учествовао и у комисији за оцену и прихватање теме докторске дисертације, што је приказано у документу [Т.8].

2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима:

Кандидат је као интерни институтски ментор учествовао у изради магистарског рада „Пројектовање и избор параметара регулатора система побуде синхроних генератора“ аутора Душана Јоксимовића. Магистарски рад је реализован у оквиру потпројекта „Развој регулатора система побуде“ којим руководи кандидат Ђорђе Стојић, и који је део пројекта технолошког развоја ТР33020 „Повећање енергетске ефикасности хидроелектрана и термоелектрана Електропривреде Србије развојем технологије и уређаја енергетске електронике за регулацију и аутоматизацију“, што је приказано и у оквиру докумената [Т.3] и [Т.6].

2.3. Педагошки рад:

Кандидат је од 2017. године ангажован на докторским студијама Факултета техничких наука у Новом Саду, са предметом „Одабрана поглавља из управљања изворима електричне енергије“, што је приказано и у документу [Т.7].

2.4. Међународна сарадња:

Кандидат је остварио међународну сарадњу на начин који је дефинисан важећим Правилником о поступку начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, у коме се под међународном сарадњом подразумева и објављивање најмање два заједничка рада са страним истраживачима у часописима високе међународне репутације, уз потврду руководиоца пројекта или одсека научноистраживачке организације да је кандидат био водећи истраживач на тим радовима. Кандидат је заједно са страним истраживачима у часописима високе међународне репутације објавио следећа 3 научна рада, где се одговарајуће потврде налазе у документима [Т.9] и [Т.10]:

- Stojić D, Georgijević N, **Rivera M**, Milić S, „Novel orthogonal signal generator for single phase PLL applications,“ IET Power Electronics. 2017 Oct 11;11(3):427-33, у часопису категорије M21
- Stojic D, **Tarczewski T**, Joksimovic D, Milojcic N, Janda Z, Ciric Z, „Robust synchronous generator excitation based on novel feedforward control,“ International Transactions on Electrical Energy Systems. 2017 Sep;27(9):e2368, у часопису категорије M22
- Stojic D, **Tarczewski T**, Klasnic I, „Proportional-integral-resonant AC current controller,“ Advances in Electrical and Computer Engineering. 2017 Jan 1;17(1):81-8, у часопису категорије M23

2.5. Организација научних скупова:

Кандидат је био копреседавајући сесије Т7.1 на међународној конференцији Енергетска електроника у Новом Саду 2017. године, што је приказано и у документу [Т.11].

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама)

3.1 Руковођење пројектима, потпројектима и задацима:

Кандидат руководи потпројектом „Развој регулатора система побуде“ који је део пројекта технолошког развоја ТР33020 „Повећање енергетске ефикасности хидроелектрана и термоелектрана Електропривреде Србије развојем технологије и уређаја енергетске електронике за регулацију и аутоматизацију“, што је приказано и у оквиру документа [Т.3].

3.2 Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси:

Кандидатове иновације и други научни и стручни резултати практично су примењени у више уређаја инсталираних у оквиру електрана ЕПС-а, као и у другим електранама и индустријским постројењима у земљи и окружењу.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

4.1 Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова.

Кандидат је објавио 8 радова у 6 међународна научна часопису са “Thomson-Reuters” JCR импакт-фактором. Часописи у којима је кандидат објављивао су наведени у тексту који следи. Све наведене часописе издају научне установе или међународно признати издавачи и научна удружења.

“**IEEE Transactions on Power Electronics**”: IF 2015: 4,953, (ISSN 0885-8993). Часопис издаје Institute of Electrical and Electronics Engineers, а 2015. године је спадао у категорију међународних часописа изузетних вредности (M21a) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 9. место од 257 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“IEEE Transactions on Energy Conversion”: IF 2015: 2,596, (ISSN 0885-8969). Часопис издаје Institute of Electrical and Electronics Engineers, а 2015. године је спадао у категорију врхунски међународни часопис (M21) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 26. место од 257 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“International Transactions on Electrical Energy Systems”: IF 2015: 1,084, IF 2017: 1,619 (ISSN 2050-7038). Часопис издаје John Wiley & Sons. Године 2015. године је спадао у категорију истакнути међународни часопис (M22) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 148. место од 257 ранжираних часописа. Године 2017. године је спадао у категорију истакнути међународни часопис (M22) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2017. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 145. место од 250 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **два рада**.

“IET Power Electronics”: IF 2016: 3,547, (ISSN 1755-4535). Часопис издаје The Institution of Engineering and Technology, а 2016. године је спадао у категорију истакнути врхунски међународни часопис (M21) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2016. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 46. место од 262 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“Journal of Circuits, Systems and Computers”: IF 2015: 0,308, (ISSN 0218-1266). Часопис издаје Word Scientific, а 2015. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2015. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 238. место од 257 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **један рад**.

“Advances in Electrical and Computer Engineering”: IF 2016: 0,595, IF 2017: 0,699 (ISSN 1582-7445). Часопис издаје Universitatea Stefan cel Mare Suceava. Године 2016. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2016. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 226. место од 262 ранжираних часописа. Године 2017. године је спадао у категорију међународни часопис (M23) у својој области. Овај међународни часопис је у сервису “Web of Science” у 2017. години сврстан у категорију “Engineering, Electrical and Electronics”, у којој је заузимао 223. место од 260 ранжираних часописа. Кандидат је у овом часопису објавио **два рада**.

Утицајност научних резултата кандидата приказана је кроз позитивну цитираност кандидатових радова, која обухвата 63 цитата у периоду од 2005. до 2018. године, што је изложено и у документу [Т.12].

4.2 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора:

а) ефективни број радова: 17

б) број радова нормиран на основу броја коаутора: **15,09**

4.3 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству:

Из угла оцене самосталности кандидата, посебно је значајна чињеница да је као првопотписани аутор објавио рад у врхунском међународном часопису.

4.4 Допринос кандидата реализацији коауторских радова:

Допринос кандидата на коауторским радовима објављеним у међународним научним часописима може да се процени на **80 - 100 %**, док на осталим радовима (национални часописи, конференције) допринос може да се процени у опсегу **30 - 100 %**.

4.5. Значај радова:

У периоду од задњег избора кандидат је као аутор или коаутор публиковао укупно 17 (седамнаест) наслова од којих је на 11 првопотписани аутор, и то: један објављен у домаћим часописима, осам у страним часописима са SCI листе, 3 стручна рада са међународних конференција и радионица и 5 са домаћих саветовања и симпозијума.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Главне резултате кандидат је остварио у области управљања погонима мотора наизменичне струје, регулатора побуде синхроног генератора, као и регулације претварача наизменичне струје. Значајна вредност је да је 11 од 17 радова објављено или презентовано у међународним часописима или конференцијама, што указује на висок ниво научних доприноса кандидата, те запажен утицај на развој науке у Србији.

У том смислу, кандидат је посебне резултате и доприносе дао у следећим специфичним областима: естимација флукса асинхорног мотора, регулација статорске струје мотора наизменичне струје, робусно управљање регулаторима побуде синхорних генератора, синхронизација претварача наизменичне струје.

Ценећи рад кандидата и остварене резултате, као и потпуну испуњеност критеријума за стицање научног звања, сагласно члану 70 став 5 Закона о научноистраживачкој делатности, имамо посебно задовољство да предложимо Заједничком научном већу да утврди предлог за избор **др Ђорђа Стојића** у научно звање "**виши научни сарадник**".

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Проф. др Владимир Катић

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање.....	потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51 ≥	9	
	M21+M22+M23+M24 ≥	5	
Виши научни сарадник	Укупно	50	74,638
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51+M80+M90 ≥	40	72,153
	M21+M22+M23+M81-83+M90- 96+M101-103+M108 ≥	22	66,153
Научни саветник	Укупно	70	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51+M80+M90 ≥	54	
	M21+M22+M23+M24+M31+M32≥	30	

За избор у научног саветника је потребно да је публикован један рад категорија M41-45 M51-52 на српском језику или језицима националних мањина.