

Додатак уз Библиографију и Биографију

Најбољих 5 радова по избору кандидата:

1. **Petrovic, M.**, Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, **VDI-Verlag**, Düsseldorf, 1995, 124 Seiten, ISBN 3-18-328007-8
M11: научна књига, Број цитата: Scopus: не препознаје књиге, Google Scholar: 12
Објављена нова теорија прорачуна струјања у топлотим турбомашинама базирана на CFD. Радови према овој књизи који су објављени на конференцијама су цитирани у једној од најзначајнијих књига из области топлотних турбомашина: **Boyce, M.**, **Gas Turbine Engineering Handbook** и једном од најзначајнијих радова чувеног **prof. Denton-a**: **Computational fluid dynamics for turbomachinery design**. Proc. IMechE , Part C 1999. (заједно са радовима највећих имена из области: Wu, Hirsch, Marsh, Leroy Smith, Cumpsty, Leylek, Wisler, Dunham, Drala, Sieverding, J. Moore, Hah, Celestina, Adamczyk, Jannions, Turner, Zacharias)
2. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines, **Trans of the ASME. Journal of Turbomachinery**, 2013, 135(6). pp. 061019 (1-8), ISSN 0889-504X, doi:10.1115/1.4023463, **M22**: ISI-JCR-SCI for 2013: R=57/128, IF=1.003; R5=46/128, IF5=1.214 Број цитата: Scopus: 12 Google Scholar: 15
3. Банјас, М., **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., A New Loss And Deviation Model For Axial Compressor Inlet Guide Vanes, **Trans of the ASME, Journal of Turbomachinery**, 2014, 136(7), pp. 071011(1-13); doi:10.1115/1.4025956, **M22**: ISI-JCR-SCI for 2014: R=68/130, IF=0.930; R5=51/130, IF5=1.302
Број цитата: Scopus: 8 Google Scholar: 10
4. **Petrovic, M.V.**, Dulikravich, G.S. and Martin, T. J., Optimization of Multistage Turbines Using a Throughflow Code, **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 2001, 215(5), pp. 559-569, ISSN 0957-6509, **M23**: ISI-JCR-SCI for 2001: R=76/102, IF=0.232 Број цитата: Scopus: 14 Google Scholar: 34
5. **Petrovic, M.V.** and Riess, W., Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines. **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 1997, 211(3), pp. 215-224., ISSN 0957-6509, dx.doi.org/10.1243/0957650971537123
M23: ISI-JCR-SCI for 2001: R=72/87, IF=0.118 Број цитата: Scopus: 17 Google Scholar: 19

Најбољих 5 инжењерских доприноса по избору кандидата:

1. **Систем за прорачун струјања у топлотним турбомашинама.** Систем се састоји од методологије која је објављена у више радова и софтверских пакета за прорачун струјања у гасним турбинама (**gtflow**), аксијалним турбокомпресорима (**acflow**) и парним турбинама (**stflow**). Фирме **MAN Turbo**, и **Honeywell AeroEngines** користе овај систем за прорачун свих нових и редизајнираних машина а **Siemens AG** као један од алата. Софтверски пакети са демо лиценцом МФУБ су на тестирању код фирме **Mitsubishi**.
2. **Аеродинамички дизајн и оптимизација гасне турбине са хлађењем лопатица SGT-8000H.** Машински факултет у Београду је са фирмом **Siemens AG, Mülheim** склопио уговоре (бр. 2142/1-2009, 21/1-2011, 163/1-2012, 258/1-2013) о четворогодишњем научноистраживачком развојном пројекту у склопу којег је развијена је нова класа (H) гасне турбине и то дизајн **NG50** и **NG60** за рад на 50 и 60 Hz. У моменту појављивања на тржишту ова гасна турбина је имала најбољи степен корисности и највећу снагу на свету. Према захтеву Наручиоца аеродинамички прорачуни су обављени помоћу **gtflow in-house** кода МФУБ. (Уговором није предвиђено објављивање резултата на конференцијам или часописма).
3. **Аеродинамички дизајн гасне турбине са хлађењем лопатица SGT-4000F.** Машински факултет у Београду је са фирмом **Siemens AG, Mülheim** склопио уговоре (бр. 915/1 од 29.04.2013.) о научноистраживачком развојном пројекту у склопу којег урађен нови аеродинамички дизајн гасне турбине из класе F. Према захтеву Наручиоца аеродинамички прорачуни су обављени помоћу **gtflow in-house** кода МФУБ. Турбина је у производњи. (Уговором није предвиђено објављивање резултата на конференцијам или часописма).
4. **Аеродинамички дизајн гасне турбине и аксијалног компресора за турбину MGT6000 снаге 6.5 MW.** За фирму **MAN Turbo, Oberhausen** су урађени аеродинамички прорачуни за дизајн и прорачини понашања на промеливим режимима турбине и турбокомпресора применом методологије и софтверских пакета МФУБ (**gtflow** и **acflow**). Учествовао у тестирању прототипа и оптимизацији конструкције. У моменту појављивања гасна турбина имала најбољи степен корисности као прва машина са примењеним хлађењем лопатица у класи. Резултати развоја објављени у више радова. Тренутно МФУБ има уговор о аеродинамичком прорачуну новог аксијалног компресора за ову фирму.
5. **Развој фамилије турбопуњача за натпуњење дизел мотора.** Научноистраживачки развојни пројекат Машинског факултета рађен за потребе домаће индустрије (Прва петолетка-Трстеник) у периоду 1983-1993. под руководством пок. проф Р. Трифуновића. М. Петровић је развио моделе за прорачун малих гасних турбина и турбокомпресора које чине турбопуњач, спровео прорачуне, заједно са колегама из групе израдио конструкцијску документацију, алате, учествовао у освајању производње, тестирању и оптимизацији прототипа све до увођења 3 мале гасне турбине (ТК102, ТК200 и ТК400) у серијску производњу.