

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звање доцента на одређено време од 5 година или у звање ванредног професора на одређено време од 5 година за ужу научну област Технологија материјала – Погонски материјали и сагоревање

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1581/4 од 22.08.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног наставника у звање доцента на одређено време од 5 година или у звање ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Технологија материјала – Погонски материјали и сагоревање, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 734 од 19.07.2017. године пријавио се један кандидат и то др Небојша Манић, дипломирани машински инжењер, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Др Небојша Манић, дипломирани инжењер машинства, рођен је 17.10.1977. године у Панчеву где је завршио основну (школске 1991/1992 године) и гимназију (школске 1995/1996 године). Основну школу је завршио као носилац дипломе „Вук Караџић“, а Гимназију „Урош Предић“ у Панчеву са одличним успехом. На Машински факултет Универзитета у Београду уписао се школске 1996/1997 године, где је 16.04.2002. године дипломирао на одсеку за процесну технику са просечном оценом 9,11 (девет целих једанаест) у току студија и оценом 10 (десет) на дипломском раду. Дипломски рад под називом: "Испитивање параметара гравитационог дистрибутера течности за дифузиону колону DN 300" предложен је од стране Машинског факултета у Београду за годишњу награду Привредне коморе града Београда. У току студија кандидат је био награђиван за постигнут изванредан успех на Машинском факултету на трећој, четвртој и петој години студија као и за постигнут изванредан успех на Машинском факултету у току студија. Значајно је истакнути и да је кандидат освојио прво место у такмичењу у знању из предмета Термодинамика на Машинијади 2001. године одржаној на Копаонику.

Уписао је последипломске (магистарске) студије, смер Сагоревање, школске 2002/2003. године и положио све испите и пријавио магистарску тезу. Након увођења новог плана и програма прелази на докторске студије школске 2005/2006. године (прелазак са магистарских студија). Све испите предвиђене планом и програмом докторских студија положио је са просечном оценом 10 (десет), након чега је новембра 2008. године пријавио докторску дисертацију.

Докторску дисертацију под називом „Оптимизација и моделирање сагоревања пелета од биомасе у пећима за домаћинство” кандидат је одбранио 24.10.2011. године на Машинском факултету у Београду, пред комисијом у саставу: др Драгослава Стојиљковић, ред. проф. - ментор, др Александар Јововић, ван. проф., др Мирко Коматина, ред. проф., др Мирољуб Ацић - професор емеритус, др Петар Гверо, ван. проф. (Машински факултет Бања Лука).

Кандидат др Небојша Манић је од 15.05.2002. године био запослен на Машинском факултету у Београду, у Институту за материјале, трибологију и сагоревање, као истраживач-сарадник. Дана 09.04.2010. године је изабран за асистента на Катедри за технологију материјала – ужа научна област Погонски материјали и сагоревање. Након тога, дана 04.03.2013. године је изабран за доцента на Катедри за технологију материјала – ужа научна област Погонски материјали и сагоревање на Машинском факултету у Београду, где и данас ради.

Кандидат познаје добро стране језике и то, енглески језик чита, пише и говори, а корисити се и немачким језиком (чита и пише). Осим тога, активно користи рачунар и то софтверске пакете: Microsoft Office, Autodesk Inventor и AutoCad, Origin, Corel Draw, MathCad, Visual Basic.NET, Reaction Desgin Chemkin, ANSYS Fluent, итд, а користи и програмске језике Matlab, QuickBasic и Microsoft Developer Studio - Fortran.

A.1 Стручно усавршавање и унапређење знања

У току 2004. године кандидат је боравио на стручном усавршавању у Бриселу, Белгија, на "Vrije Universiteit Brussel", где је био ангажован на пројекту Европске уније JOR3-ST97-0184, који је подржан од Белгијске владе (пројекат бр. IWT10055). Циљ истраживања на поменутих пројектима је био испитивање енергетских и еколошких карактеристика котла за сагоревање пелета од биомасе у вртлогу.

У циљу додатног стручног усавршавања и унапређења знања, у периоду од 2002. до 2017. године, кандидат је похађао следеће курсеве:

- Analysis, uncertainty quantification, validation, optimization and reduction of detailed combustion mechanisms for practical use of smart energy carriers, COST Training School 2016, Institute of Chemistry, Eotvos Lorand University (ELTE), Budapest, Hungary, 2016.
- *Industrial energy efficiency – Intermediate level, Know how to help business to save energy*, Delivered by LDK Consultants Engineers and Planners and implemented by EBRD in cooperation with Ministry of Economy RS, Belgrade, 2014.
- *Entry to EU programs and Funds for Balkans*, European Funding Academy 2014-2020, Delivered by Balkan Security Network (BSN), Belgrade, 2013.
- *Introducing to employee's series of standard ISO 9000*, delivered by Q-Expert Consulting and training, Belgrade, 2012.
- Припрема пројеката у оквиру механизма чистог развоја (CDM) Кјото протокола, организованог у оквиру Пројекта број 2060336. Београд, 2009.

- Технички захтеви обезбеђења квалитета у лабораторијама, организованог од стране Асоцијације за развој менаџмента квалитетом; Београд, 2007.
- Програмирања уз помоћ MS Visual Basic.NET програмског пакета, *Microsoft Approved Course 2373 – Programming with Microsoft Visual Basic.NET*, Београд, 2005.
- Програмирања база података (SQL server), *Microsoft Approved Course 2073 – Programming a Microsoft SQL Server 2000 Database*, Београд, 2004.
- *Short course in Combustion*, организованог у оквиру DAAD пројекта од стране Friedrich-Alexander University Erlangen Germany и Машинског факултета у Београду; Златибор 2003.

A.2 Чланства у удружењима, комисијама и радним групама

Кандидат је активан члан у следећим научно стручним удружењима:

- члан је Председништва ADRIA Section of Combustion Institute;
- члан је колегијума Комитета младих Националног нафтног комитета Србије (NNKS KM-WPC);
- председник је Управног одбора Друштва форензичара и судских вештака машинске и електро струке у оквиру Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС);
- члан је Друштва термичара Србије.

Кандидат је у претходном периоду био активан члан у следећим комисијама Машинског факултета у Београду, као и научно стручним комисијама и радним групама:

- Комисија за маркетинг студија Машинског факултета у Београду, од 2009. до данас;
- Комисија за распоред наставе Машинског факултета у Београду, од 2013. до данас;
- Радни тим за успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) према захтевима стандарда ИСО 9001 на Машинском факултету у Београду од 2011. до 2014 (Одлука МФБ бр. 3172/1 од 19.12.2011. године);
- Комисија В238 за доношење стандарда из области чврстих биогорива у оквиру Института за стандардизацију Србије од 2014. године;
- Комисија М295 за доношење стандарда из области уређаја за грејање и грејних тела у оквиру Института за стандардизацију Србије од 2015. године;
- Комисија Z183 за доношење стандарда из области карактеризације и управљање отпадом у оквиру Института за стандардизацију Србије од 2016. године;
- Радна група за израду предлога акта, којим се дефинише квалитет течних горива нафтног порекла, образоване од стране Министарства рударства и енергетике Републике Србије (Решење бр. 110-00-35/2015-05 од 15.07.2015. године).

Б. Дисертације

1. **Докторска дисертација:** Небојша Манић, Оптимизација и моделирање сагоревања пелета од биомасе у пећима за домаћинство, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Машински факултет, октобар 2011. (ментор проф. др Драгослава Стојиљковић).

В. Наставне активности

Кандидат др Небојша Манић, дипл. маш. инж је током рада на Машинском факултету учествовао у извођењу наставе (аудиторне и лабораторијске вежбе) из предмета „Дифузионе операције“, на Катедри за процесну технику.

По преласку на нови студијски програм на Машинском факултету у Београду, у оквиру основних академских студија, кандидат је учествовао у извођењу наставе (аудиторне и лабораторијске вежбе) из предмета Погонски материјали, Погонски материјали и сагоревање, Сагоревање Б, Горива и индустријска вода, Обновљиви извори енергије – биомаса, Термодинамика Б и Стационарни проблеми простирања топлоте. На мастер академским студијама кандидат је учествовао у извођењу наставе (аудиторне и лабораторијске вежбе) из предмета Сагоревање М, Погонски материјали 2, Биогорива у процесима сагоревања, Термодинамика М и Преношење количине топлоте.

Након избора у звање доцента, на ОАС кандидат је именован за носиоца предмета Обновљиви извори енергије-биомаса и Горива и индустријска вода, а на МАС носилац је предмета Биогорива у процесима сагоревања. Такође, именован је за извођача наставе из предмета Погонски материјали, Сагоревање Б и Гориви технички гасови у процесима заваривања на ОАС као и Погонски материјали 2 и Сагоревање М на МАС студијама. Поред тога учествује у извођењу наставе (одржава аудиторне вежбе) из предмета Термодинамика Б и Стационарни проблеми простирања топлоте, на Катедри за термомеханику.

У току рада на Машинском факултету кандидат је активно учествовао у формирању и припреми аудиторних вежби на више предмета, као и у формирању и унапређивању показних и самосталних лабораторијских вежби, како би се студенти на најбољи начин упознали са применом и значајем савремене мерне технике у инжењерској пракси. Важно је истаћи, такође, да је учествовао на пројектовању и изради испитних инсталација које се користе како у процесу наставе, тако и за израду студентских завршних, мастер и докторских радова.

На основу дугогодишњег рада у настави на Машинском факултету у Београду, кандидат др Небојша Манић, дипл.маш.инж, стекао је изузетно педагошко искуство у раду са студентима. У анкетама спровођеним међу студентима, у складу са одлуком Факултета, оцењиван је високим оценама за стручност, припремљеност, начин одржавања наставе и однос према студентима.

На основу извештаја Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду (бр. 1704/2 од 26.7.2017. године - достављен у Прилогу Пријаве на конкурс) и у складу са важећим Правилником о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Машинског факултета, у меродавном изборном периоду од школске 2012/2013. до 2016/2017. године, кандидат др Небојша Манић је оцењен следећим просечним оценама:

По годинама и свим предметима

Шк. година	Предмет	Средња оцена
2012-2013	Термодинамика Б Биогорива у процесима сагоревања	4,92
2013-2014	Стационарни проблеми простирања топлоте Сагоревање Б Термодинамика Б Основи преношења топлоте Биогорива у процесима сагоревања	4,94
2014-2015	Сагоревање Б Биогорива у процесима сагоревања	4,98
2015-2016	Сагоревање Б Обновљиви извори енергије - биомаса	4,97
2016-2017	Сагоревање Б Обновљиви извори енергије - биомаса	4,89

По предметима за цео период

Од 2012/2013 до 2016/2017	Термодинамика Б	4,88
	Биогорива у процесима сагоревања	4,99
	Стационарни проблеми простирања топлоте	4,95
	Сагоревање Б	4,95
	Основи преношења топлоте	4,93
	Обновљиви извори енергије - биомаса	4,93

Додатно, поред наставних активности, др Небојша Манић је и ментор групи од 12 студената прве године основних академских студија, почевши од школске 2016/2017. године.

Поред тога, кандидат др Небојша Манић био је ангажован на извођењу наставе из предмета Термодинамика (школске 2008/2009. године) на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

В.2 Менторства и чланства у комисијама

В.2.1 Магистарске тезе и Мастер радови

В.2.1.1 Учешће у комисијама за оцену и одбрану мастер радова

У меродавном изборном периоду на Мастер студијама, др Небојша Манић био је ментор 1 мастер рада, као и члан комисија за одбрану 3 мастер рада. Издајемо Мастер рад кандидата Милоша Радојевића, чији је ментор био др Небојша Манић:

1. Милош Радојевић, Експериментална испитивања пећи мале снаге за сагоревање пелета од биомасе, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2016.

Такође, др Небојша Манић руководио је израдом више од 25 завршних В.Сс. радова на Основним академским студијама из предмета Погонски материјали, Сагоревање Б и Обновљиви извори енергије. У току рада на Машинском факултету Универзитета у Београду био је члан и у 10 комисија за оцену и одбрану дипломских радова према старом плану и програму.

В.2.2 Докторске тезе

В.2.2.1 Учесће у комисијама за оцену и одбрану докторске тезе

1. Владица Чудић, дипл. инж. техн., Могућност примене процеса ремедијације земљишта загађеног тешким металима и арсеном коришћењем аутохтоних биљних врста уз њихово коришћење у енергетске сврхе, (датум одбране 04.07.2017.), Машински факултет Универзитета у Београду (Комисија: др Александар Јововић, ред. проф., др Драгослава Стојиљковић, ред. проф., др Дејан Радић, ред. проф., **др Небојша Манић, доцент**, др Горан Вујић, ван. проф., Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука).
2. Мр Сања Петровић Бећировић, дипл. инж. маш., Утицај промене параметара процеса сагоревања на енергетске и еколошке карактеристике пећи на пелет, (датум одбране 26.09.2016.), Машински факултет Универзитета у Београду (Комисија: др Драгослава Стојиљковић, ред. проф., др Александар Јововић, ред. проф., **др Небојша Манић, доцент**, др Петар Гверо, ред. проф., Машински факултет Бања Лука, др Раде Карамарковић, доцент, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву).
3. Мр Љубиша Владић, дипл. инж. маш., Анализа могућности примене вакумске дегазације напојне воде система даљинског грејања, (датум одбране 07.11.2014.), Машински факултет Универзитета у Београду (Комисија: др Бранислав Јаћимовић, ред. проф., др Србислав Генић, ред. проф., др Франц Коси, ред. проф., **др Небојша Манић**, др Дорин Лелеа, ред. проф., Машински факултет Универзитета Политехника из Темишвара, Румунија).

В.2.2.2 Учесће у комисијама за писање извештаја о подобности кандидата и научној заснованости теме

1. Миодраг Животић, дипл. инж. маш., Понашање домаћих лигнита Колубарског и Костолачког басена током процеса термичког разлагања, Комисија: др Драгослава Стојиљковић, ред. проф., др Александар Јововић, ред. проф., **др Небојша Манић, доцент**, др Марта Трнинић, научни сарадник, др Драгана Животић, ред. проф., РГФ Београд (Одлука 2332/3 од 10.11.2016. године),
2. Мр Сања Петровић Бећировић, дипл. инж. маш., Испитивање утицаја промене радних параметара на енергетске и еколошке карактеристике пећи на пелет, Комисија: др Драгослава Стојиљковић, ред. проф., др Александар Јововић, ред. проф., др Мирко Коматина, ред. проф., **др Небојша Манић, доцент**, др Петар Гверо, ред. проф., Машински факултет Бања Лука, (Одлука бр. 927/3 од 13.06.2013.год).

В.2.3 Учесће у Комисијама за избор у наставна и научно-истраживачка звања

1. Милош Радојевић, мастер. инж. маш.: Стицање истраживачког звања истраживач-приправник, Универзитет у Београду Машински факултет (Комисија за стицање звања: **др Небојша Манић, доцент**, др Драгослава Стојиљковић, ред. проф., др Предраг Стефановић, научни саветник, Институт за нуклерне науке Винча., Одлука бр. 530/2 од 31.03.2017. године).

Г. Библиографија научних и стручних радова

Објављени радови у наставку подељени су у две групе: прву групу (Г.1) чине радови из претходних изборних периода (пре избора у звање доцента), а другу групу (Г.2) радови који се односе на меродавни изборни период (након избора у звање доцента).

Г.1 Библиографија научних и стручних радова пре избора у звање доцента

Г.1.1 Група резултата М20

Г.1.1.1 Рад у врхунском међународном часопису (М21)

1. Vencel A., **Manić N.**, Popović V., Mrdak M.: *Possibility of the Abrasive Wear Resistance Determination with Scratch Tester*, Tribology Letters, DOI: 10.1007/s11249-009-9556-x, Vol. 37, No. 3, 2010, pp. 591-604,. (ISSN 1023-8883, Science Citation Index-Web of Science® – IF = 1,574; M21; извор KoBSON)

Г.1.1.2 Рад у међународном часопису (М23)

2. Stojiljković D., Jovanović V., Radovanović M., **Manić N.**, Radulović I., Perišić S.: *Investigation of Combustion Process in Stove Fired on Biomass*, Strojinški vestnik – Journal of Mechanical Engineering 51, 7-8 (426-430), 2005. (ISSN 0039-2480, Science Citation Index-Web of Science® – IF = 0,116; M23; извор KoBSON)
3. Stojiljković, D., Nestorović, D., Jovanović, V., **Manić, N.**: *Mixtures of bioethanol and gasoline as a fuel for IC engines*, Thermal Science, Vol. 13, No. 3, pp 219-228, Belgrade, 2009. (ISSN 0354-9836, Science Citation Index-Web of Science® – IF = 0,407; M23; извор KoBSON)

Г.1.2. Група резултата М30

Г.1.2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

4. Stojiljković D., Radovanović M., Jovanović V., **Manić N.**, Radulović I.: *Household Small Furnaces Fired on Biomass: Increase of Efficiency and Reduction of CO Emission*, Proceedings of 2nd World Conference on Technology Exhibition on Biomass for Energy, Industry and Climate Protection, V2B.46, pp.1407-1411, ETA Florence, Rome, Italy 2004.
5. Stojiljković D., Jovanović V., Radovanović M., **Manić N.**, Radulović I., Перишић С.: *Investigation of Combustion Process in Stove fired on Biomass*, Proceedings of ASME-ZSIS International Thermal Science Seminar (ITSS II), pp.573-581, Bled, 2004.
6. **Manić N.**, Jovanović V., Stojiljković D., *Results of experimental Investigation of small scale pellet stove according to EN 14785*, Proceedings of 10th International Conference DEMI 2011, pp. 539-548, Banja Luka, BIH, 2011.
7. Glavonjić B., Stojiljković D., **Manić N.**: *Wood pellets market in Serbia – production and opportunities for utilization*, 19th European Biomass Conference and Exhibition – From Research to industry and Markets, CD ROM (VP5.1.2/ukupan broj strana: 5) Berlin, Germany, 2011.
8. **Manić N.**, Stojiljković D., Jovanović V.: *Impact of pellet raw material on the energy and environmental characteristics of low power domestic stoves*, Industrijska energetika

11, CD ROM (6a.6/ukupan broj strana: 9), Kopaonik, 2011.

Г.1.3. Група резултата М50

Г.1.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

9. Stojiljković D., Jovanović V., Radovanović M., **Manić N.**, Radulović I.: *Investigation of Combustion Process in Combined Cooker-Boiler Fired on Solid Fuels*, Thermal Science, Vol. 10, No. 4, pp 121-130, Belgrade, 2006.
10. Стојиљковић Д., Јововић А., Јовановић В., **Манић Н.**, Миловановић Ђ., Петровић С., Rubov L., Гаврић М., Жбогар З.: *Избор оптималног техничког решења постројења за одсумпоравање димних гасова на ТЕ „Костолац Б”*, Термотехника XXXV, 2, стр. 177-195, 2009.
11. Јововић А., Станојевић М., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., Јанкес Г., Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Rubov L., Jackson K., Миловановић Ђ., Петровић С., Пашајлић П.: *Анализа расподеле емисије загађујућих компонената из новог "влажног" димњака*, Термотехника XXXV, 3-4, стр. 231-249, 2009.
12. I. Zlatanović, K. Gligorević, D. Radojčić, M. Dražić, M. Олјаћа, Z. Dumanović, M. Мишовић, **N. Manić**, N. Rudonja: *Energy efficiency analysis of corn seed drying process in maize research Institute „Zemun polje“ - Zemun*, Poljoprivredna Tehnika, (ISSN 0554-5587, UDK 631(059)) God. XXXVI, No.2, pp. 87-96, 2011.
13. А. Јововић, Д. Стојиљковић, Д. Радић, Д. Тодоровић, М. Обрадовић, В. Јовановић, **Н. Манић**, Ђ. Миловановић: *Одсумпоравање димних гасова у термоелектранама на лигнитни угаљ – Анализа утицајних параметара и избор техничког решења*, Процесна техника, (ISSN 2217-2319) No. 1, стр. 12-18, Београд, 2012.
14. Nestorović D., Jovanović V., **Manić N.**, Stojiljković D.: *Engine and Road Tests of Blends of Biodiesel and Diesel Fuel*, FME Transactions, Vol. 40 No. 3, (ISSN 1451-2092, UDC 612), pp 127-133, Belgrade, 2012. (Предлог категоризација за 2012. годину - М24)

Г.1.4. Група резултата М60

Г.1.4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

15. Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Радуловић И., Радовановић М., Благојевић Ј., Вуковић Ј.: *Унапређење конструкције комбинованог котла-штедњака МБС 90КВ*, ЈУТЕРМ 2003, CD ROM (RI-06/ukupan broj strana: 6) Златибор, 2003.
16. Стојиљковић Д., Јовановић В., Радовановић М., **Манић Н.**, Радуловић Н., Перишић С., Бећаревић Д.: *Развој радијационо-конвективне пећи на чврсто гориво*, Индустијска енергетика 2003, CD ROM (RN-08/ukupan broj strana: 7), Лепенски вир, 2003.
17. Novak-Zdravković A., **Manić N.**: Allard G., De Ruysck J., *Optimization of a swirling biomass combustor*, Industrijska energetika 2004, CD ROM (R IV-03/ukupan broj strana: 6), Donji Milanovac, 2004.
18. Јовановић В., Стојиљковић Д., Радовановић М., Радуловић И., **Манић Н.**, Агбаба Б., Кисић Д.: *Мерење емисије гасовитих штетних материја у термоенергетским објектима*, Електране 2004, CD ROM (J5/ukupan broj strana: 8), Врњачка Бања, 2004.

19. Стојиљковић Д., Јовановић В., Радовановић М., **Манић Н.**, Радуловић И., Перишић, Д., Бећаревић, Р.: *Унапређење радијационо-конвективне пећи на чврсто гориво*, СимТерм '05, 12. Симпозијум термичара СЦГ, CD ROM (1-13/укупан број страна: 6), Сокобања, 2005.
20. Туцаковић Д., Живановић Т., Стојиљковић Д., Јовановић В., Агбаба Б., Радуловић И., **Манић Н.**: *Развој уређаја за пелетирање пиљевине*, СимТерм '05, 12. симпозијум термичара СЦГ, CD ROM (1-18/укупан број страна: 8), Сокобања, 2005.
21. Јовановић В., Стојиљковић Д., **Манић Н.**, Ђорђевић М.: *Уштеде енергије у термоелектранама оптимизацијом вискозности течних горива*, Међународни симпозијум Електране 2006, CD ROM (113/укупан број страна: 9), Врњачка бања, 2006.
22. Јовановић В., Стојиљковић Д., **Манић Н.**, Ђорђевић М.: *Резултати истраживања могућности уштеда енергије применом „on-line“ мерења вискозности течног горива*, 8. Међународни научно-стручни скуп ДЕМИ 2007, pp. 549-556, Бања Лука, 2007.
23. Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Јововић А: *Садржај хлора и флуора у угљу као утицајни чинилац на пројектовање постројења за одсумпоравање димног гаса*, Међународни симпозијум Електране 2008, CD ROM (-/укупан број страна: 12), Врњачка бања, 2008.
24. Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Хаџић П.: *Могућности производње биодизела од отпадног биљног уља*, 9. Међународна конференција ДЕМИ 2009, pp.743-748, Бања Лука, 2009.
25. Хаџић П., Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Радосављевић М.: *Пилот постројење за конверзију отпадног биљног уља у биодизел*, Енергетика 2009, CD ROM (III78/укупан број страна: 8), Златибор, 2009.
26. Јовановић В., Коматина М., Стојиљковић Д., **Манић Н.**: *Примена фактора горива за прорачун протока димних гасова у ТЕ Обреновац*, Електране 2012, CD ROM (E2012-059/укупан број страна: 10), Златибор, 2012.

Г.1.5 Група резултата М70

Г.1.5.1 Докторска дисертација (М71)

27. **Манић, Н.**: *Оптимизација и моделирање сагоревања пелета од биомасе у пећима за домаћинство*, стр150, Машински факултет Универзитета у Београду, 2011. год.

Г.1.6 Група резултата М80

Г.1.6.1 Ново експериментално постројење (М83)

28. Стојиљковић Д., Хаџић П., Јовановић В., Јањушевић Љ., Радосављевић М., **Манић Н.**: *Шаржни реактор за производњу биодизела и уља за ложење од отпадних биљних уља*, Техничко решење, (Одлука МФБ бр. 112/3 од 30.06.2010).

Г.1.7 Учесће у међународним и националним пројектима

Г.1.7.1 Учесће у пројектима МПНТР

- Развој комбиноване пећи-котла на чврсто гориво, Број пројекта: НП ЕЕ606-8Б, Програм: Енергетска ефикасност, Област: 1.6, Категорија: Демонстрациони, Руководилац: Драгослава Стојиљковић, 2002.
- Развој радијационо-конвективне пећи на чврсто гориво, Број пројекта: НП ЕЕ605-10Б, Програм: Енергетска ефикасност, Област: 1.6, Категорија: Истраживачко-развојни, Руководилац: Драгослава Стојиљковић, 2002-2005.
- Анализа расположивих технологија и опреме за производњу и коришћење брикета и пелета, и могућности њиховог коришћења као замене за коришћење електричне енергије за грејање, Број пројекта: НП ЕЕ610-12А, Програм: Енергетска ефикасност, Област: 1.6, Категорија: Студија, Руководилац: Милан Радовановић, 2003.
- Алтернативна горива за погон мотора сус у 21. веку, Број пројекта: НП ЕЕ921-29А, Програм: Енергетска ефикасност, Област: 1.9, Категорија: Студија, Руководилац: Драгослава Стојиљковић, 2005.
- Развој истраживачко-комерцијалног постројења за конверзију отпадних биљних уља у биодизел и уља за ложење, Програм: Технолошки развој, Број пројекта: ТР 18009, Руководилац: Драгослава Стојиљковић (МФБ), 2008.-2010.
- Пројекат: Примена био горива на моторима (ото и дизел) за путничка возила, Програм: Технолошки развој, Број пројекта: ТР 18041, Руководилац: Душан Несторовић (Институт Застава Крагујевац), 2008.-2010.
- Пројекат: Коришћење отпадног перја за развој нових композитних материјала и енергетских сировина, Програм: Еурека Е!5851, Руководилац: Петар Ускоковић (ТМФ), 2010-2013.
- Пројекат: Истраживање и развој алтернативних погонских система и горива за градске аутобусе и комунална возила ради побољшања енергетске ефикасности и еколошких карактеристика ТР35042, Руководилац: Мирољуб Томић (МФБ) 2010.-
- Пројекат: Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије, Програм: Интегрална и интердисциплинарна истраживања Ш42010, Руководилац: Предраг Стефановић (Институт Винча), 2010.-

Г.1.8 Учесће и руковођење у изради пројеката, елабората и студија (избор)

Г.1.8.1 Ауторизовани елаборати, експертизе, испитивања и други писани документи ограничене циркулације (избор од преко 250 референци)

- Стојиљковић Д., Манић Н., и др.: Испитивање физичко-хемијских карактеристика БМБ95, GM Circom Зрењанин, Извештај 12-41-12.08/2009, Београд, 2009.
- Стојиљковић Д., Манић Н., и др.: Испитивање горионика за сагоревање биомасе, Milbis Agram, Извештај 12-42-12.08/2009, Београд, 2009.
- Стојиљковић Д., Манић Н., и др.: Испитивање запаљивости и топлотне моћи достављеног узорка муља, Екотека д.о.о., Извештај 12-61-12.08/2009, Београд, 2009.
- Стојиљковић Д., Манић Н., и др.: Мишљење о могућностима замене дизел горива

- Д2 са ЕКО 50, ХЕ "Бајина Башта", Извештај 12-62-12.08/2009, Београд, 2009.
- Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Одређивање топлотне моћи компостиране коре дрвета, МАТРОЗ-КОРОХУМУС, Извештај 12-77-12.08/2009, Београд, 2009.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање запаљивости узорака, ГЗЈЗ Београд, укупно 54 извештаја, доступни у документацији Лабораторије за горива и сагоревање, Београд, 2009.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорака евродизел горива, PORSCHE Београд, Извештаји 12-01-12.08/2010, 12-02-12.08/2010, 12-33-12.08/2010, Београд, 2009.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорка евродизел горива, General Motors, Извештај 12-04-12.08/2010, Београд, 2010.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Стручна оцена о последицама употребе евродизела уместо Д2, Kalos d.o.o. Сомбор, Извештај 12-09-12.08/2010, Београд, 2010.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Одређивање података елементарне и техничке анализе узорака угља, Tigar Tyres, Извештаји 12-10-12.08/2010, 12-22-12.08/2010, 12-26-12.08/2010, Београд, 2010.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање физичкохемијских карактеристика узорка биодизела, BioStar System, Извештај 12-11-12.08/2010, Београд, 2010.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорака биомасе Victoria Group, Извештаји 12-24-12.08/2010, 12-30-12.08/2010, 12-37-12.08/2010, Београд, 2010.
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: GHG Емисија, ЈП Електропривреда Србије, 12-25-12.08/2010
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорка евродизел горива Енергопројект, 12-29-12.08/2010
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање два узорка пелета од биомасе, Пелети д.о.о., 12-08-Б-036-14062010
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорка евродизел горива, АЦС Суботица, 12-38-12.08/2010
 - Стојиљковић Д., **Манић Н.**, и др.: Испитивање узорака отпадног муља, Lafarge, 12-40-12.08/2010

Г.1.8.2 Вештачења, Ревизије, Техничке контроле

- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.** и др.: Извештај о допунском вештачењу у вези експлозије котла 07.02.2000.г. у Руми, наручилац: Општински суд Рума, Извештај 12-23-12.08/2004, Београд, 2004.
- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.** и др.: Супер вештачење у процесу бр. XVII К.449/99, наручилац: Општински суд Рума, Извештај 12-16-12.08/2005, Београд, 2005.
- Мишљење о одабраним поглављима Пројекта изградње и увођења система за континуирано праћење утицаја ТЕ «Никола Тесла» на квалитет ваздуха у Обреновцу и околним насељима, Енергопројект – Ентел, 12-33-12.08/2006, 2006.
- Техничка контрола техничке документације, ЈКП Погребне услуге, 12-74-12.08/2007, 2007.
- Техничка контрола Главних машинских пројеката и вршење улоге носиоца укупне техничке контроле, Наручилац: Енергопројект – опрема, Уговор бр. 325/1 од 24.03.2009.

Г.1.8.3 Оригинално стручно остварење (пројекат, студија, оригинални метод)

- Мерење емисије штетних материја у димном гасу и степен отпашивања електрофилтера ТЕНТ – А, Уговор. бр. 1263/1, 16.09.2003., наручилац: ЈП ЕПС – ЈП ТЕНТ, 2003-2005.
- Контрола квалитета узорака течних горива, Уговор бр.1166/1, 21.10.2004., наручилац: ЕКО YU A.D., 2004-2005.
- Уговор испитивању мешавине етил алкохола са безоловним и оловним моторним бензином, Уговора бр. 908/1 од 24.08.2004, наручилац: Акционарско друштво Индустрија шпирита и квасца "Врење", 2004.
- Реализација студије "Допунска геолошка истраживања на површинском копу Дрмно – III фаза", Наручилац: Јавно Предузеће "Електропривреда Србије", Београд, 2007.-2008.
- Пројекат: Одсумпоравање димних гасова ТЕ Костолац Б, руководилац: проф. др Милош Недељковић, I део: Претходна студија оправданости са Генералним пројектом, руководилац: др Драгослава Стојиљковић, Наручилац: Јавно Предузеће "Електропривреда Србије", Београд, 2007.
- Пројекат: Одсумпоравање димних гасова ТЕ Костолац Б, руководилац: проф. др Милош Недељковић, II део: Студија оправданости са Идејним пројектом, руководилац: проф. др Горан Јанкес, Наручилац: Јавно Предузеће "Електропривреда Србије", Београд, 2008.
- Пројекат: Верификација података о нормативима потрошње течног горива у ЈП Панонске електране, Наручилац: ЕФТ д.о.о., Београд, 2008.
- Пројекат: Израда плана мера за ефикасно коришћење енергије и припрему података о коришћењу најбољих доступних техника у процесу производње цемента, за област коришћења енергије и емисија у ваздух - Титан Цементара Косјерић д.о.о., Наручилац: Tahal-Fidenco, Београд, 2009.
- Пројекат: Израда плана мера за ефикасно коришћење енергије и припрему података о коришћењу најбољих доступних техника у процесу производње цемента, за област коришћења енергије и емисија у ваздух - Холцим Србија д.о.о., Наручилац: Tahal-Fidenco, Београд, 2009.
- Feasibility Study for Rehabilitation of the Energy System of the Clinical Center Niš, Chapters: 3.7 Boiler plant, 6.6 Environmental impact assessment for each proposed solution, Serbian Energy Efficiency Agency, Београд, 2009.
- Идејни пројекат са Студијом оправданости за контролу квалитета и количина примљеног угља на ТЕНТ Б, Наручилац: ПД ТЕНТ, Обреновац, 2010.
- Студија о процени утицаја на животну средину пројекта контроле квалитета и количина примљеног угља на ТЕНТ Б, Наручилац: ПД ТЕНТ, Обреновац, 2010.
- Пројекат: I. Оквирни инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији у периоду 1990.-2008. године (I фаза) , Прва национална комуникација Републике Србије, Министарство животне средине и просторног планирања, 2011.
- Пројекат II Пројекција нивоа емисије гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији у периоду 2008.-2020. године (II фаза), Прва национална комуникација Републике Србије, Министарство животне средине и просторног планирања, 2011.
- Студија правци оптималног смањења емисија азотних оксида, ЈП ЕПС, 2012.
- Студија о биогоривима за саобраћај, Нафтна индустрија Србија, 2012.

Г.2 Библиографија научних и стручних радова после избора у звање доцента

Г.2.1 Група резултата М20

Г.2.1.1 Рад у међународном часопису (М23)

1. Bećirović-Petrović, S., **Manić, N.**, Stojiljković, D.: *Impact of Fuel Quality and Burner Capacity on the Performance of Wood Pellet Stove*, Thermal Science, 2015, Vol. 19, No. 5, pp.1855-1866, DOI:10.2298/TSCI150310082P (ISSN 0354-9836, Science Citation Index-Web of Science® – IF = 0.939 за 2015, М23; извор КоБSON)
2. **Manić, N.**, Jovanović, V., Stojiljković, D., Brat, Z.: *Application of different turbulence models for improving construction of small-scale boiler fired by solid fuel*, Thermal Science, 2017, Vol. 21, Suppl. 1, pp: S281-S295, DOI:10.2298/TSCI160627017M, Belgrade, 2017. (eISSN 2334-7163, Science Citation Index-Web of Science® – IF = 1.093 за 2016, М23; извор КоБSON)

Г.2.1.2 Рад у националном часопису међународног значаја (М24)

3. Životić, M., Jovanović, V., **Manić, N.**, Stojiljković, D.: *Chloride and Fluoride Contents in Flue Gas During Domestic Lignite Coals Combustion as a Parameter in the Design of Flue Gas Desulphurisation Plant*, FME Transactions Vol. 45, No. 1, pp. 58-64, Belgrade, 2017. (ISSN: 1451-2092, М24; извор КоБSON)

Г.2.2 Група резултата М30

Г.2.2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

4. **Manić, N.**, Jovanović, V., Stojiljković, D.: *Improvement of energy and environmental characteristics of small scale pellet stoves for household heating*, IV Regional Conference Industrial energy and environmental protection in South eastern European countries, CD ROM (49/ukupan broj strana: 10), Društvo termičara Srbije, Srbija, 2013.
5. Jovanović, V., Komatina, M., **Manić, N.**, Stojiljković, D.: *Application of fuel factor for calculation of flue gas flow rate in TPP Kostolac*, 11th International conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, pp. 575-582, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, 978-99938-39-46-0, Republika Srpska (Bosna i Hercegovina), 2013.
6. Jovanović, V., Stojiljković, D., **Manić, N.**, Jovović, A.: *Emission of nitrogen oxides from thermal power plants of PE EPS and possibilities for its reduction*, International Conference Power Plants 2014, pp. 581-597, Društvo termičara Srbije, ISBN 978-86-7877-024-1, Srbija, 2014.
7. Hadžić, P., Stojiljković, D., Jovanović, V., **Manić, N.**: *Energy Self-Sufficiency in the time of crisis on quality of biodiesel production under undemanding conditions*, 6th International scientific conference, pp. 640-643, Vojnotehnički institut Beograd, 978-86-81123-71-3, Srbija, 2014.
8. **Manić, N.**, Jovanović, V., Stojiljković, D.: *Combustion process control as a tool for improvement energy characteristics and gaseous emissions of small scale pellet stove*, Fifth Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe IEEP 2015, CD ROM (006/ukupan broj strana: 8), Društvo termičara Srbije, Srbija, 2015.

9. Milijašević, M., **Manić, N.**, Bajc, T., Stojiljković, D., Todorović, M.: *Techno-economic analysis of applied heat sources for heating on the example of single family house in Kruševac*, Fifth Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe IEEP 2015, CD-ROM (003/ukupan broj strana: 9), Društvo termičara Srbije, Srbija, 2015
10. Jovanović, V., **Manić, N.**, Stojiljković, D., Hadžić, P.: *Production of biodiesel in a batch reactor by alkaline transesterification at room temperature*, 12. International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2015, pp. 379-384, Republika Srpska (Bosna i Hercegovina), 2015.
11. Golubović, T., **Manić, N.**, Dondur, N.: *Energy and economic analysis of using different fuels for household heating in Serbia*, 6th International Symposium on Industrial Engineering-SIE, pp. 230-233, Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet, ISSN 978-86-7083-864-2, Beograd, 2015.
12. Jovanović, V., **Manić, N.**, Stojiljković, D., Šestović, V.: *Verification of on-line coal analyzer measurements*, International Conference Power Plants 2016, pp. 853-866, Društvo termičara Srbije, ISBN 978-86-7877-027-2, Srbija, 2016.
13. Trninić, M., Stojiljković, D., Jovović, A., **Manić, N.**: *Mathematical Modeling of Trigeneration Configurations Based on Biomass Waste Downdraft Gasification*, 8th European Combustion Meeting, pp. ECM2017.0602- PS5-01-01, Digital proceedings ISBN 978-953-59504-1-7, ADRIA Section of Combustion Institute, Dubrovnik, Croatia, 2017.
14. Radojević, M., **Manić, N.**, Jovanović, V., Stojiljković, D.: *Methodology and challenges of calibrating the instrument for simultaneous thermal analysis*, 13th INTERNATIONAL Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering - DEMI 2017, CD-ROM (43/ukupan broj strana: 10), University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, ISBN 978-99938-39-72-9, Banja Luka, 2017.
15. **Manić, N.**, Trninić, M., Stojiljković, D., Jovović, A.: *Review of small-scale biomass gasification heat and power plant*, Proceedings of VI regional conference: industrial energy and environmental protection in South Eastern European Countries IEEP 2017 – CD ROM (038/ukupan broj strana: 14), ISBN: 978-86-7877-028-9, Društvo termičara Srbije, Zlatibor, 2017.
16. **Manić, N.**, Jovanović, V., Radojević, M., Stojiljković, D.: *Estimation of kinetic parameters for biomass thermochemical conversion using TGA*, Proceedings of VI regional conference: industrial energy and environmental protection in South Eastern European Countries IEEP 2017, CD ROM (049/ukupan broj strana: 10), ISBN: 978-86-7877-028-9, Društvo termičara Srbije, Zlatibor, 2017.

Г.2.3 Група резултата М40

Г.2.3.1 Монографија националног значаја (М42)

17. **Manić, N.**: *Sagorevanje peleta od biomase u pećima za domaćinstvo*, Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet, ukupan broj strana: 147, ISBN 978-86-7083-821-5, Beograd, 2014.

Г.2.4 Група резултата М60

Г.2.4.2 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

18. Јовановић, В., Манић, Н., Стојиљковић, Д., Јововић, А., Миловановић, Ђ.: *Утицај карактеристика постојећих термоенергетских блокова на избор техничког решења постројења заодсумпоравање димних гасова у термоелектранама ЕПС*, 41. Саветовање „заштита ваздуха 2013“, pp. 53-62, Привредна комора Србије, Суботица, Србија, 2013.
19. Форђарини, М., Балаћ М., Петровић Бећировић С., Стојиљковић Д., Манић Н.: *Контрола промаје (подпритиска) у димном каналу уређаја мале снаге за сагоревање пелета*, Зборник 28. Међународног конгреса о процесној индустрији – Процесинг 2015, Vol. 28, no. 1, pp. 135-146., Инђија, 2015.
20. Трнинић, М., Јовановић, В., Манић, Н., Стојиљковић, Д., Танасић, Н., Симоновић, Т.: *Поређење различитих модела деволатализације лигнита*, 29. конгрес о процесној индустрији Процесинг 2016, pp. 261-273, Друштво за процесну технику - SMEITS, ISBN 978-86-81505-81-6, Београд, 2016.

Г.2.5 Учешће у међународним и националним пројектима

Г.2.5.1 Учешће у међународним пројектима

- H2020 Projekat, Demonstration of integrated logistics centres for food and non-food applications, Project AGROinLOG, funding as part of the Horizon 2020 – the Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020), Project ID 727961 under the Call H2020—RUR-2016-2017 Topic RUR-08-2016., Trajanje projekta: 2016 – 2020.
- CEI – KEP Italy Project title, “Innovation Vouchers scheme for resource efficiency technologies and services in Serbia - Support to the implementation and marketing of the innovation vouchers scheme in the country” (Ref. No. 1206.001-17) (KEP Grant Agreement with the Central European Initiative Executive Secretariat (CEI-ES); Annex A), partly-financed under the Know-How Exchange Programme (KEP) of the Central European Initiative (CEI), Trajanje projekta: 2017.
- Innovation Vouchers scheme for resource efficiency technologies and services: programme preparation and definition of possible implementation approaches (TCRS 1654) for Serbia, funded by European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), C33260/CEI2-2015-11-17, Politecnico Milano, Italy, Trajanje projekta: 2016.
- Capacity Building for Improved Mineral Fuels Monitoring System – Transfer of Best Practices against Grey Economy – FUELPAGE, funded by CEI, Nacionalni naftni komitet Srbije, Trajanje projekta: 2015.
- FP7 Projekat, Delivery of sustainable supply of non-food biomass to support a “resource-efficient” Bioeconomy in Europe, Project S2BIOM, funding from the European Union’s Seventh Framework Programme (FP7) for research, technological development and demonstration under grant agreement No FP7-608622, Trajanje projekta: 2013-2016.

Г.2.5.2 Учесће у пројектима МПНТР

- Пројекат: Истраживање и развој алтернативних погонских система и горива за градске аутобусе и комунална возила ради побољшања енергетске ефикасности и еколошких карактеристика ТР35042, Руководилац: Мирољуб Томић (МФБ), 2010.-
- Пројекат: Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије, Програм: Интегрална и интердисциплинарна истраживања П42010, Руководилац: Предраг Стефановић (Институт за нуклеарне науке Винча), 2010.-

Г.2.6 Учесће и руковођење у изради пројеката, елабората и студија (*избор*)

Г.2.6.1 Ауторизовани елаборати, експертизе, испитивања и други писани документи ограничене циркулације (*избор од преко 60 референци*)

- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Испитивање горње и доње топлотне моћи узорка евро дизел горива, SGS Beograd, Извештај број 12-12-12.08/2015
- Стојиљковић Д., **Манић Н.**, Јовановић В.: Испитивање горионика на дрвени пелет снаге до 35 kW, Faros-Lumen Београд, Извештај број 12-06-12.08/2015
- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**: Одређивање података техничке и елементарне анализе узорка угља, Тigar-Тугes Пирот, Извештај број 12-01-12.08/2015
- Стојиљковић Д., **Манић Н.**, Јовановић В.: Испитивање узорака дрвне биомасе, РWW доо Београд, Извештај број 12-13-12.08/2014
- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**, Испитивање горње и доње топлотне моћи узорка медицинског отпада, Medical wave Београд, Извештај број 12-08-12.08/2014
- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**: Одређивање тачке паљења узорка пиролитичког уља, New Energy System Technology, Београд, Извештај број 12-04-12.08/2014
- Стојиљковић Д., Јовановић В., **Манић Н.**: Испитивање физичко-хемијских карактеристика евро дизел горива, Porsche Group, Београд, Извештај број 12-22-12.08/2013
- Стојиљковић Д., **Манић Н.**, Јовановић В.: Испитивање података техничке и елементарне анализе дрвних пелета, Bioenergy Point, Бољевац, Извештај број 12-11-12.08/2013

Г.2.6.2 Вештачења, Ревизије, Техничке контроле

- Коматина М., **Манић Н.**, Рудоња Н., Извештај о обављеном машинском вештачењу, Основни суд у Вршцу, Извештај број 14/16-МК, 2016.
- Генић С., **Манић Н.**, Колендић П., Тодоровић Д., Извештај о обављеном вештачењу број 07.15-2015-12-15, Трећи основни суд у Београду, Извештај број 07.15-2015-12-15, 2015.
- Коматина М., **Манић Н.**, Рудоња Н., Извештај о обављеном машинском вештачењу, Основни суд у Вршцу, Извештај број 04/13-МК, 2013.

Г.2.6.3 Оригинално стручно остварење (пројекат, студија, оригинални метод)

- Прорачун количине и састава димног гаса потребе пројекта изградње постројења за одсумпоравање димних гасова ТЕ Никола Тесла, ЈП ЕПС, ПД ТЕНТ, 2013.
- Овјеравање on-line мјерача калорија угља, Електропривреда Црне Горе АД Никшић, Република Црна Гора, 2016.
- Пројекат Консултантске услуге на изради процедуре и упутства за пријем, складиштење и издавање течних горива у ЈП ЕПС, Уговор бр. 12.01.1240/5-17, ЈП Електропривреда Србије, 2017.

Ненаставне активности

Кандидат др Небојша Манић, дипл.маш.инж. је овлашћени судски вештак за област Машинска техника, именован од стране Министарства правде Републике Србије (решење бр. 740-05-00479/2014-22 од 8.12.2014. године) и уписан у званичан регистар судских вештака (Ред. бр. уписа: 6382) за надлежност Вишег суда у Панчеву.

Као аутор 2014. године објавио је националну монографију под насловом "Сагоревање пелета од биомасе у пећима за домаћинство" у издању Машинског факултета у Београду, чија је издавање суфинансирано од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја републике Србије према одлуци бр. 451-03-1490/2013-14-2 од 08.05.2013. године. У оквиру осталих активности кандидат је био ангажован као члан техничког жирија на Такмичењу за најбољу технолошку иновацију под покровитељством Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије 2014. године.

Рецензент је научних и научно-стручних радова за часопис националног значаја, из категорије М51 (*Journal of Applied Engineering Science*).

Кандидат је у оквиру Конференције о биомаси, које су организовали Друштво термичара Србије и Привредна комора Србије 2013. године у Београду, одржао предавање под називом „Нова европска регулатива за ложне уређаје за домаћинства“.

По позиву словеначке фирме АТЕСН, d.o.o. одржао је предавање на тему „Combustion process control as a tool for improving energy and environmental characteristics of small scale pellet stove“ у оквиру Fumis Expert Arene, која је одржана од 19. до 23. фебруара 2014. године на међународном сајму Progetto Fuoco у Верони, Италија.

Поред тога, по позиву Савеза студената МФ-а одржао је предавање на тему „Обновљиви извори енергије, биогорива, чврста биомаса – могућности примене“ у оквиру Конгреса студената технике 2014. године у Београду.

Такође, у оквиру редовних активности Друштва форензичара и судских вештака машинске и електро струке, које делује у оквиру Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије, кандидат је одржао предавање под називом „Инжењерска етика“ у просторијама СМЕИТС-а, у Београду, 2016. године.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1. Приказ и оцена научног рада пре избора у звање доцента

У раду под редним бројем 1 (Одељак Г.1) приказани су резултати испитивања отпорности појединих материјала (Al – Si легура и превлака) на хабање услед абразије, као и одређивање коефицијента трења при различитим оптерећењима. Поред тога

извршено је поређење резултата добијених испитивањем тзв „scratch test“-ом са резултатима добијеним стандардном методом за испитивање (ASTM G 132).

Радови под редним бројем 2, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16 и 19 (**Одељак Г.1**) представљају резултате експерименталних испитивања и анализе пећи и штедњака мале топлотне снаге, који се користе у домаћинствима за грејање и припрему хране. Ови радови су директно повезани са темом докторске дисертације кандидата и научне области, којом се кандидат бавио у периоду након одбране. Ови радови представљају значајан допринос у систематизацији резултата енергетских и еколошких карактеристика ових ложних уређаја. У њима су, пре свега, приказани резултати експерименталних испитивања процеса сагоревања у унапређеној верзији класичне пећи на чврсто гориво, прилагођене за сагоревање биомасе. Посебна пажња је посвећена задовољењу енергетских и еколошких карактеристика пећи при сагоревању различитих врста биомасе, према важећим домаћим и европским прописима. Такође, приказани су резултати развоја и испитивања радних карактеристика савремене пећи на чврсто гориво која се користи у домаћинствима. Осим тога, дати су резултати развоја и испитивања радних карактеристика савремене радијационо-конвективне пећи на чврсто гориво, као и резултати испитивања енергетских и еколошких карактеристика савремене пећи на дрвени пелет домаће производње, која се користи за загревање домаћинства. Целокупна испитивања су спроведена на испитној инсталацији пројектованој и изведеној у Лабораторији за горива и сагоревање на Машинском факултету у Београду, у свему према захтевима домаћег и европског прописа, који дефинише захтеве и методе испитивања оваквих ложних уређаја SRPS EN 14785. Такође разматран је и утицај сировине за производњу пелета од биомасе на енергетске и еколошке карактеристике пећи мале снаге, које се користе за загревање домаћинства. Испитиван је такође и новоразвијени комбиновани штедњак-котао на чврсто гориво. Резултати његовог испитивања су додатно оцењивани у односу на енергетске (степен корисности), еколошке (емисија угљен-моноксида) и функционалне карактеристике (температура воде у разводу и поврату, задовољење захтева за кување и печење), према стандарду SRPS EN 12815. За разматране конструкције, на основу анализе експерименталних испитивања, дат је предлог мера за унапређење конструкције и побољшање енергетских и еколошких карактеристика.

У радовима под редним бројем 3 и 14 (**Одељак Г.1**) су приказани резултати сопствених испитивања различитих врста течних горива. Ова испитивања су обухватила одређивање физичко-хемијских карактеристика горива и мешавина, као и моторска испитивања (спољно брзинске карактеристике мотора, крива употребе мотора, снимање емисије издувних гасова на кривој пуне снаге мотора). Разматрана је мешавина биоетанола са моторним бензином као савременог горива за моторе СУС. За испитивања је коришћен биоетанол, добијен као нуспроизвод из индустрије шећера са циљем да се испита могућност коришћења овог биогорива, без додатних технологија за пречишћавање и додатних трошкова. Испитивања су вршена са различитим садржајем биоетанола у мешавини, а извршена су и испитивања различитих стабилизатора мешавина. Такође су приказани резултати моторских и возилских испитивања различитих мешавина биодизела и дизел горива.

У радовима под редним бројем 7 и 20 (**Одељак Г.1**) приказан је детаљан преглед потенцијала, сировина и могућности производње дрвених пелета у Републици Србији. Дат је детаљан приказ постојећих произвођача пелета од дрвета, као и уређаја за њихово сагоревање (пећи и котлова). Осим тога, приказан је развој идејног решења

уређаја за пелетирање пиљевине, који има за циљ мању потрошњу енергије у односу на конвенционалне системе.

Радови под редним бројем 10, 11, 13 и 23 (**Одељак Г.1**) су настали на бази искуства при пројектовању и примени савремених модела за постројење за одсумпоравање димних гасова из процеса сагоревања у термоенергетским постројењима. Искуства из пројектовања првог постројења ове врсте у нашој земљи су приказани кроз различите резултате испитивања, према савременој литератури. Анализиран је утицај садржаја хлора и флуора у угљу на пројектовање постројења за одсумпоравање димног гаса. Значај присуства хлора и флуора у угљу у погледу утицаја на ефикасност рада постројења за одсумпоравање је уочен последњих година у свету, на основу искустава у раду ових постројења, а у овом раду су дати резултати првих испитивања у Србији. Испитивања су обухватила одређивање садржаја хлора и флуора у угљу Костолац, као и у летећем пепелу и шљаци, а додатно су вршена и мерења садржаја HCl и HF у димним гасовима. На основу добијених резултата извршено је одређивање релативног степена конверзије хлора и флуора. Такође, приказан је влажни поступак одсумпоравања димних гасова и изабрано оптимално решење процеса одсумпоравања димних гасова за ТЕ Костолац Б, као првог термоенергетског објекта велике снаге у Србији, на којем се планира примена одсумпоравања димног гаса. Разматран је, такође, утицај различитих утицајних параметара на карактеристике постројења и могућност уклапања у постојећи термоенергетски објекат. Детаљна анализа које је приказана омогућава јасно дефинисање методологије избора оптималног решења. Поред тога, извршена је детаљна анализа расподеле загађујућих материја за решење која је одабрана као оптимално за одсумпоравање димних гасова. Приказана је и методологија избора оптималног решења процеса одсумпоравања димних гасова за ТЕ Костолац Б. Детаљно су приказани поступци пречишћавања димних гасова од сумпорних оксида, материјални биланс процеса одсумпоравања и савремене технологије за одсумпоравање димних гасова. Ови радови су од посебног значаја с обзиром на то да су у њему приказана прва комерцијална постројења за одсумпоравање димних гасова, изграђена на територији Републике Србије.

У раду под редним бројем 12 (**Одељак Г.1**) су приказани резултати анализе енергетске ефикасности процеса сушења кукурзног зрна коришћењем стабљике кукурузовине, као енергента за производњу топлотне енергије у сушари. С обзиром на актуелност теме коришћења биомасе, у раду под редним бројем 17 (**Одељак Г.1**) су приказани резултати испитивања енергетских и еколошких карактеристика котла за сагоревање пелета од биомасе у "вртлогу", као и утицај промене количине и расподеле ваздуха за сагоревање на ове карактеристике.

У радовима под редним бројем 18 и 26 (**Одељак Г.1**) приказани су резултати испитивања емисије гасовитих штетних материја из ТЕ "Никола Тесла" А, као и поређење добијених резултата са вредностима које су прописане у домаћој регулативи. Осим тога, дат је детаљан поступак прорачуна протока димних гасова на основу дефинисаног фактора горива за српске лигните, који се користе у ТЕ Никола Тесла у Обреновцу.

У радовима под редним бројем 21 и 22 (**Одељак Г.1**) су приказани резултати испитивања могућности уштеде енергије оптимизацијом рада горионика на течном гориву, при чему је у првом раду разматрана оптимизација вискозности течного горива, а у другом раду примена савременог уређаја за мерење масеног протока, односно, потрошње горива. Испитивања су вршена на котлу у ТЕ-ТО Зрењанин.

Радови под редним бројем 24 и 25 (Одељак Г.1) се баве проблематиком производње биодизела од сировина лошијег квалитета и послужили су као основа за развој техничког решења. У њима су приказани резултати испитивања могућности производње биодизела од отпадног биљног уља. Производња биодизела је разрађена и стандардизована када су у питању „чисте“ сировине (различита биљна уља), међутим у Србији до сада није било истраживања могућности производње биодизела од отпадног биоуља, тако да су у овом раду приказани први резултати овог начина производње биодизела код нас. Због нестандардног састава сировине (присуство различитих примеса) технологија производње биодизела од отпадног биоуља захтева посебну пажњу и испитивање великог броја утицајних чинилаца. Додатно је приказан развој првог пилот постројења за конверзију отпадног биљног уља у биодизел. У свету постоје постројења за овај начин производње биодизела, али у Србији до сада није било таквих искустава која су систематизована у овим радовима и у пријављеном техничком решењу.

Докторска дисертација под редним бројем 27 (Одељак Г.1) представља систематизацију добијених резултата и искустава из претходно описаних радова кандидата. У њој је дат преглед предности и мана при коришћењу биомасе за производњу топлотне енергије у домаћинствима. Посебна пажња је посвећена посебном припремљеном облику биомасе у облику пелета. Дат је преглед пећи и котлова мале снаге за загревање домаћинства, који користе пелет као гориво. Извршен је детаљан преглед литературе која се бави том проблематиком. Приказани су резултати експерименталних испитивања коришћених пелета, као и резултати енергетских и еколошких карактеристика пећи на пелет мале снаге 8,5 kW, који су коришћени за дефинисање математичког модела. Дефинисан је математички модел сагоревања, дефинисани гранични услови и геометрија прорачунског простора. Параметри модела преузети су из експерименталних испитивања, а верификација модела извршена је на основу резултата добијених обрадом експерименталних података. Додатно је извршена параметарска анализа модела и анализирани су у општем случају кинетички параметри процеса сагоревања. На основу свега изложеног донети су одговарајући закључци.

У техничком решењу под редним бројем 28 (Одељак Г.1) детаљно је дефинисана технологија и приказана техничка документација за израду шаржног реактора за производњу биодизела од сировина лошијег квалитета и отпадних биљних уља из процеса печења у угоститељским објектима, на основу искустава из већ презентованих достигнућа у приказаним научним радовима .

Д.2. Приказ и оцена научног рада у меродавном изборном периоду, након избора у звање доцента

У раду под редним бројем 1 (Одељак Г.2) анализирани су утицај квалитета горива и конструкције горионика на енергетске и еколошке карактеристике пећи за сагоревање дрвених пелета. Посебна пажња у раду је посвећена анализи експерименталних података, који су добијени приликом стандардних испитивања пећи на пелет. Експериментална испитивања која су приказана у раду су обављена у складу са поступком и процедуром дефинисаном важећим домаћим стандардом (SRPS EN 14785), који регулише ову област. Поред тога, целокупан поступак обраде експериментално добијених података је извршен у складу са процедурама дефинисаним у стандарду. Добијени резултати су упоређивани у циљу одређивања утицаја квалитета

горива и изабраног горионика на степен корисности, остварену снагу и емисију угљен-моноксида и азотних оксида, приликом коришћења разматране пећи на пелет.

У раду под редним бројем 2 (**Одељак Г.2**) приказани су резултати рада на побољшању конструкције котла за централно грејање мале снаге. Побољшање је изведено на основу CFD анализе постојеће конструкције и три различите геометрије унутрашње конструкције котла, ради интензивирања размене топлоте повећањем турбуленције. У том циљу обављено је математичко моделирање применом стандардног, RNG и $k-\epsilon$ модела турбуленције, коришћењем константи датих у литератури. За математичко моделирање је коришћен комерцијални софтверски CFD пакет ANSYS FLUENT помоћу којег су размотрени 7 режима турбуленције при струјању ваздуха у котлу и израчунати одговарајући падови притиска. Добијени резултати прорачуна на основу модела су упоређени с експерименталним резултатима обављених испитивања котла према важећем стандарду за ову врсту ложних уређаја (SRPS EN 303-5), на основу чега је изабрана најповољнија конструкција.

У раду под редним бројем 3 и 18 (**Одељак Г.2**) приказана су искуства у пројектовању постројења за одсумпоравање димног гаса, са гледишта садржаја хлорида и флуорида у димном гасу. Присуство HCl и HF у димном гасу утичу на повећање потрошње сорбента за одсумпоравање димног гаса, као и на третман отпадних вода из овог процеса. Експериментална испитивања су обављена током рада термоелектрана Никола Тесла А и Б у Обреновцу, при сагоревању лигнита Колубара са површинских копова. Поред рутинске елементарне и техничке анализе, одређен је садржај хлора и флуора у узорцима овог угља и то на основу две различите аналитичке методе. Истовремено, мерен је садржај хлорида и флуорида у димном гасу. На основу анализе добијених резултата утврђене су референтне вредности садржаја хлора и флуора у угљу, односно садржаја хлорида и флуорида у димном гасу које се могу користити за пројектовање постројења за одсумпоравање димног гаса. Осим тога обзиром на значај заштите животне средине приказана су искуства из пројектовања постројења за одсумпоравање димних гасова са посебним освртом на утицај карактеристика постојећих термоенергетских блокова на избор техничког решења за термоелектране ЈП ЕПС.

У радовима под редним бројем 4, 8 и 19 (**Одељак Г.2**) су приказана испитивања, регулација и побољшања енергетских и еколошких карактеристика пећи на пелете за загревање домаћинства. Побољшања су остварена изменом подразумеваних вредности броја обртаја вентилатора димног гаса, на основу обављених испитивања пећи на пелете према захтевима стандарда SRPS EN 14785, при називном и смањеном топлотном оптерећењу. Такође, приказана су искуства у регулацији процеса сагоревања пећи на пелете мале снаге. Пећ једног од домаћих произвођача је испитана на сопственој испитној инсталацији, изведеној у свему према захтевима важећег стандарда, а проверавано је задовољење захтева овог стандарда за енергетске и еколошке карактеристике. Регулација процеса сагоревања је изведена променом броја обртаја вентилатора димних гасова и резултати испитивања су потврдили могућност побољшања степена корисности и смањења емисије угљен монооксида. Поред тога, приказани су и резултати прилагођавања основне конструкције пећи различитим топлотним оптерећењима регулацијом броја обртаја пужног дозатора, а тиме и потрошње горива. На основу приказаних резултата експерименталних испитивања, која су имала за циљ одређивање утицаја промене промаје (подпритиска) у димном каналу на регуларан рад пећи на пелет мале снаге, које се користе за загревање домаћинства.

Детаљно је презентована инсталација која је пројектована и израђена у Лабораторији за контролу промаје у димном каналу, а чија је израда била неопходна с обзиром на то да је регулација промаје (подпритиска) дефинисана и стандардном методом, која се бави захтевим и условима испитивања пећи на pellet. Такође су статистичком анализом успостављене функционалне зависности за најважније разматране карактеристике пећи.

У радовима под редним бројем 5, 6 и 12 (**Одељак Г.2**) су приказана искуства, анализе и прорачуни везани за процесе сагоревања угља, при производњи електричне енергије у термоелектранама. Посебна пажња је посвећена примени фактора горива за прорачун протока димних гасова у термоелектранама Обреновац и Костолац. Фактор горива је израчунат на основу експериментално одређених података елементарне и техничке анализе, а израчунате вредности протока димних гасова на основу њега су упоређене са резултатима мерења протока димних гасова на котловским постројењима наведених термоелектрана. Поред тога, дат је преглед емисије азотних оксида из термоелектрана ЈП ЕПС у периоду 2006-2011, упоредни приказ законске регулативе за граничне вредности емисије ових гасова у Републици Србији и Европској Унији за сагоревање угља у спрашеном стању (као највећег извора емисије азотних оксида у Србији) и најновијих прописа у овој области, као и могућности смањења емисије азотних оксида из термоелектрана ЈП ЕПС. С обзиром на значај за рад термоелектрана такође су приказани резултати верификације „on-line“ анализатора угља. „On-line“ анализатори угља су постали саставни део савремених постројења за испоруку угља за потребе термоелектрана. Међутим, њихова поузданост зависи од њихове калибрације и периодичне верификације у условима експлоатације. Приказани су резултати добијени класичним одређивањем података елементарне и техничке анализе и резултати добијени мерењима „on-line“ анализатора угља у редовном погону у ТЕ Пљевља. Поређењем ових резултата, у складу са захтевима међународног стандарда ISO 15239 обављена је верификација „on-line“ анализатора угља инсталираног у ТЕ Пљевља.

У радовима под редним бројем 7 и 10 (**Одељак Г.2**) приказана су искуства у производњи биодизела у шаржном реактору сопствене конструкције и процесима који користе једноставне технолошке операције. У радовима је описан поступак производње биодизела од сировог хладно цеђеног уља сунцокрета, репице и дегумираног репичиног биљног уља у процесу трансестерификације метанолом, уз додатак натријум хидроксида као катализатора. Испитане су најважније карактеристике добијеног биодизела у складу с захтевима стандарда SRPS EN 14214 и закључено је да испитани узорци биодизела задовољавају већину захтева. Такође су приказана искуства производње биодизела у шаржном реактору сопствене конструкције на собној температури (18-22 °C). Као сировине коришћена су сирово хладно цеђена уља од сунцокрета, соје и репице, као и дегумирано репичино уље. Узорци биодизела добијеног од ових сировина су испитани са гледишта захтева важећег стандарда SRPS EN 14214 и доказано је да предложени метод производње у шаржном реактору трансестерификацијом анхидрованим метанолом на собној температури омогућава добијање биодизела скоро комерцијалног квалитета.

У радовима под редним бројем 9 и 11 (**Одељак Г.2**) приказани су резултати енергетско економске анализе коришћења различитих врста горива за производњу топлотне енергије у домаћинствима у Србији. Као основ за анализу су коришћене реалне вредности уређаја и цене горива која се користе и могу се наћи на тржишту Србије. Анализа енергетских губитака је спроведена у складу са препорукама дефинисаним документима везаним за енергетску ефикасност у зградама а резултати су

приказани коришћењем сопствено развијеног софтвера за ову намену. Такође дат је пример једне породичне куће у Крушевцу.

У радовима под редним бројем 13 и 15 (**Одељак Г.2**) приказани су резултати сопствено развијених математичких модела процеса гасификације биомасе у слоју. Приказан је 0-D математички модел гасификације, који обухвата основне стехиометријске једначине и омогућава одређивање основних параметара овог термохемијског процеса, пре свега количину и састав (односно квалитет) произведеног син-гаса. Резултати добијени сопственим моделом су упоређивани са подацима из литературних извора који обрађују ову тематику. Поред тога, приказан је и модел когенеративног постројења за производњу топлотне и електричне енергије, који у основи користи процес гасификације биомасе. Модел је развијен у софтверском пакету ASPEN и омогућава анализу процеса, у смислу промене температуре гасификације и односа горива и ваздуха и утицај промене ових параметара на степене корисности когенеративног постројења.

У радовима под редним бројем 14 и 16 (**Одељак Г.2**) приказане су све тешкоће и проблеми приликом дефинисања процедуре за калибрацију уређаја за симултану термалну анализу, као и резултати добијени коришћењем ове експерименталне методе. СТА представља технику истовремене термогравиметријске анализе и дигиталне скенирајуће калориметрије и омогућава одређивање различитих карактеристика материјала, а између осталог и података техничке анализе горива. На основу претходно спроведене калибрације, приказани су резултати симултане термалне анализе на два узорка биомасе (дрвна и пољопривредна), у циљу одређивања података техничке анализе. Додатно су подаци термогравиметријске анализе искоришћени за одређивање кинетичких параметара, односно енергије активације и предекспоненцијалног фактора за процес пиролизе ових узорка, с обзиром да су анализе рађене у атмосфери азота. Кинетички параметри су одређивани различитим кинетичким методама и упоређивани са подацима из литературе.

У оквиру монографије националног значаја под редним бројем 17 (**Одељак Г.2**) разматрана је проблематика могућности коришћења пелета од биомасе у пећима мале снаге за загревање домаћинства. Детаљно је анализиран утицај квалитета пелета од биомасе и конструкција пећи за загревање домаћинства на енергетске и еколошке карактеристике процеса сагоревања. У монографији су приказани резултати до којих је аутор дошао на основу дугогодишњих теоријских и експерименталних испитивања процеса сагоревања пелета од биомасе у ложним уређајима мале снаге, који се користе у домаћинствима. Разматрана је и проблематика пелета (од производње до постизања одговарајућег квалитета у складу са међународним стандардима), као једног од облика обновљивих горива. У свету, производња пелета је, од почетне идеје да се за производњу користи само дрвна биомаса, постигла такав степен развоја да се све више користе и сировине које остају из пољопривредне производње. Истовремено, развијен је и читав низ различитих технологија за њихово сагоревање, па је и примена пелета све више заступљена у различитим секторима: од домаћинства, преко индустријских котлова, до примене у великим енергетским котловима. Примена ове врсте обновљивог горива доприноси смањењу ефекта стаклене баште и посебно је значајна за примену у домаћинствима, јер омогућава висок степен комфора и поузданог рада захваљујући увођењу аутоматизације у процес сагоревања, што је детаљно истакнуто у монографији. Монографија садржи 9 поглавља, при чему је текст систематизован на 145 страна, илустрован са 89 слика и 55 табела. У оквиру текста коришћен је велики

број релевантних литературних извора – 153, који упућују читаоца на додатне материјале и информације.

Рад под редним бројем 20 (**Одељак Г.2**) даје преглед и поређење различитих модела за процену и израчунавање садржаја волатила у угљу – лигниту. У циљу потврде и верификације различитих модела деволатилизације лигнита коришћени су експериментално одређени подаци, добијени на основу стандардних испитивања у Лабораторији.

Б. Оцена испуњености услова

На основу увида у приложену документацију и приказа који је дат у реферату, Комисија констатује да кандидат, др Небојша Манић, дипломирани машински инжењер, доцент на Машинском факултету Универзитета у Београду, има:

- Научни степен доктора наука из научне области за коју се бира, стечен на Машинском факултету Универзитета у Београду;
- Петнаестогодишње искуство у педагошком раду са студентима;
- Позитивну оцену педагошког рада, изражену способност и смисао за наставно-педагошки рад, које је стицао током дугогодишњег рада на Машинском факултету Универзитета у Београду. За период од школске 2012/2013. године до 2016/2017. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, оцене студентског вредновања педагошког рада за предмете које предаје су “одличан” (просечна оцена спроведних анкета је 4,94);
- Остварене запажене резултате у развоју академског подмлатка;
- Менторство над 1 одбрањеним мастер радом и учешће у 3 комисије за одбрану мастер рада;
- Руковођење израдом више од 25 завршних B.Sc. радова на Основним академским студијама;
- Учешће у 1 комисији за избор у научно-истраживачка звања;
- Учешће у раду 2 комисије за писање извештаја о подобности кандидата и научној заснованости теме докторске дисертације;
- Учешће у раду 3 комисије за оцену и одбрану докторске дисертације;
- Допринос у развоју лабораторијског рада, изражен кроз успостављање нових лабораторијских вежби и осавремењавање наставних средстава;
- Резултате у унапређењу и одржавању наставе на Машинском факултету; Учествовао је у писању наставних планова и програма за већину предмета на Основним академским и Мастер студијама из којих држи наставу;
- Ауторство у писању једне монографије националног значаја, издате у меродавном изборном периоду, односно у периоду након избора у звање доцента;
- Укупно 6 научних радова публикованих у часописима категорије M20, од тога у меродавном изборном периоду 2 рада категорије M23 и 1 рад категорије M24;
- Позитивну цитираност (11 хетероцитата према бази Web of Science, 10 хетероцитата према бази Scopus, 13 цитата према бази Google Scholar Citation, уз вредност Хиршовог фактора H=2);
- Укупно 18 радова саопштених на међународним скуповима категорије M30, од тога у меродавном изборном периоду 13 радова из категорије M33;

- Укупно 6 радова публикованих у часописима категорије М50, и то свих 6 радова у часописима категорије М51, у претходном изборном периоду;
- Укупно 15 радова саопштених на националним скуповима категорије М60, од тога у меродавном изборном периоду 3 рада из категорије М63;
- Укупно 1 техничко решење категорије М83, у претходном изборном периоду;
- Учешће на укупно 9 научно-истраживачких пројеката МПНТР, од тога учешће на 2 пројекта у меродавном изборном периоду;
- Учешће на укупно 5 међународних пројеката у меродавном изборном периоду, од тога 1 пројекат у оквиру FP7 програма и 1 пројекат у оквиру H2020 програма;
- Сарадњу са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, као што су Институт за нуклеарне науке Винча, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, Институт Михајло Пупин, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, Fakultet za strojništvo Univerzitet u Mariboru, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Polytechnic University of Milan, University of chemistry and technology Prague;
- Допринос академској и широј заједници (чланство у комисији за маркетинг студија и комисији за распоред наставе Машинског факултета у Београду; Чланство у радном тиму за успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) према захтевима стандарда ИСО 9001 на Машинском факултету у Београду од 2011. до 2014; Учешће у ваннаставним активностима студената: организовање тематских предавања, стручне посете компанијама и сајмовима; Као члан комисије за маркетинг студија МФБ организовање учешћа и посета на преко 20 сајмова образовања у земљи, у циљу промоције студија на Машинском факултету и повећања интересовања матураната за упис на МФБ);
- Стручно-професионални допринос (Учешће и руковођење у изради преко 350 извештаја, елабората, вештачења, студија и пројеката; Коаутор 1 техничког решења; Чланство у комисијама за доношење стандарда В238 из области чврстих биогорива, М295 из области уређаја за грејање и грејних тела и Z183 из области карактеризације и управљање отпадом у оквиру Института за стандардизацију Србије; Чланство у радној групи за израду предлога акта, којим се дефинише квалитет течних горива нафтног порекла образоване од стране Министарства рударства и енергетике Републике Србије; Рецензент научних и научно-стручних радова за часопис националног значаја, из категорије М51);
- Чланство у више националних и међународних струковних удружења у којима обавља значајне функције, као на пример члан Председништва ASCI (Adria Section of Combustion Institute); Члан Колегијума NNKS KM-WPC (Комитета младих Националног нафтног комитета Србије); Председник Управног одбора ДФСВ у оквиру СМЕИТС-а (Друштва форензичара и судских вештака машинске и електро струке у оквиру Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије); Друштво термичара Србије.

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе достављених материјала, Комисија за подношење реферата констатује да кандидат др Небојша Манић, дипломирани машински инжењер, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава прописане критеријуме за избор у звање ванредног професора, као и критеријуме прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат, доцент др Небојша Манић, дипломирани машински инжењер, буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за Технологију материјала Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Погонски материјали и сагоревање.

У Београду, 20.09.2017.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Драгослава Стојиљковић,
редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Проф. др Александар Јововић,
редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Проф. др Мирко Коматина,
редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Проф. др Милан Радовановић,
редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет

Проф. др Петар Гверо,
редовни професор
Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет