

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА
ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

На основу одлуке Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу број 01-1/2585-15 од 25.08.2022. год. и одлуке Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу број IV-04-653/29 од 14.09.2022. год. именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом:

**„Идентификација триболошких карактеристика оптимизоване
конструкције цилиндра клипног компресора за експлоатацију на
моторним возилима“**

из научне области Машинско инжењерство и уже научне области **Моторна возила и мотори**, као и за оцену испуњености услова кандидата **мр Саше Т. Милојевића**, дипл.маш.инж. и предложеног ментора за израду докторске дисертације. На основу расположивих података Комисија доставља следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Научни приступ проблему предложеног нацрта докторске дисертације и процена научног доприноса крајњег исхода истраживачког рада

У предложеном нацрту докторске дисертације кандидат **мр Саша Т. Милојевић**, дипл.маш.инж. је указао на стање у области погонских и мобилних система, као и на значај примене савремених техничких решења са циљем смањења потрошње горива и емисије отровних и штетних продуката сагоревања. Кандидат је путем научно-истраживачког приступа образложио значај триболошке оптимизације клипних машина, односно делова клипног компресора као периферног уређаја на мотору са унутрашњим сагоревањем.

Чињеница је да се смањење потрошње горива, а тиме директно и сирове емисије продуката сагоревања из возила у току експлоатације, осим путем оптимизације радног процеса, реализује и смањењем тежине уграђених делова, односно уређаја и опреме. Као један од примера је примена алуминијума за израду лаких конструкција.

Код примене легуре алуминијума за израду конструкције цилиндра, мала чврстоћа овог метала, у поређењу са ливеним гвожђем, представља проблем у експлоатацији мобилних система. Такође, лошије су и триболошке карактеристике конструкције од алуминијума, појачано је трење и хабање, већа је вероватноћа отказа машине, што указује на неопходност модификације и ојачање саме конструкције.

Са тог аспекта, предмет докторске дисертације је управо триболошко испитивање материјала оптимизоване алуминијумске конструкције цилиндра клипног компресора за производњу компримованог ваздуха на моторним возилима. Циљ је да се триболошким истраживањем потврде очекивано боље триболошке карактеристике, односно мање хабање материјала уметка од ливеног гвожђа, који има улогу ојачавача зида цилиндра у чијој основи је Al-Si легура која је мање чврстоће.

Применом неке од метода за статистичку анализу може се анализирати утицај контролних параметара при испитивању узорка конструкције цилиндра, као што су састав материјала, оптерећење и брзина клизања, на интензитет хабања. На тај начин, применом статистичких метода, могуће је извршити систематизацију резултата триболошких испитивања, поставити одређене зависности, чиме се олакшава и убрзава оптимизација конструкције, јер су у супротном неопходна испитивања у реалним радним условима, чија је реализација захтевнија.

Иницијални резултати триболошких истраживања материјала цилиндра клипног компресора на одређеним режимима у условима без средства за подмазивање су обрађени и објављени. Планиран је даљи наставак триболошких истраживања на другим карактеристичним режимима, при различитим брзинама клизања и оптерећења, што би омогућило да се на основу добијених резултата изврше додатна поређења и да се на тај начин поставе закључци и изврши избор оптималне конструкције.

Веза са досадашњим истраживањима

Увидом у објављене радове у научним и стручним часописима, као и радове објављене на међународним конференцијама може се закључити да се кандидат Саша Милојевић бавио истраживањем у ужој научној области Моторна возила и мотори.

Рад у оквиру предложене дисертације омогућава кандидату да оствари континуитет у свом истраживачком раду, што поред стручног усавшавања кандидата, има за циљ и развој нове методологије триболошких испитивања материјала оптимизоване алуминијумске конструкције цилиндра клипног компресора за производњу компримованог ваздуха на моторним возилима, која може бити примењена у пракси на реалним проблемима. Наступајућа истраживања кандидата у оквиру израде докторске дисертације ослањала би се на наредну литературу:

1. European Commission: Reducing emissions from transport. A European Strategy for low-emission mobility. http://ec.europa.eu/clima/policies/transport_en; приступљено 18.08.2022.
2. Vehicle Technologies Office, U.S. Department of Energy. Energy Efficient Mobility Systems, from <https://www.energy.gov/eere/vehicles/energy-efficient-mobility-systems>, приступљено 31.08.2022.
3. Milojević, S. Sustainable application of natural gas as engine fuel in city buses: Benefit and restrictions Journal of Applied Engineering Science 15(1) 81-88 <https://doi.org/10.5937/jaes15-12268>, 2017
4. Milojević, S., Savić, S., Marić, D., Stopka, O., **Krstić, B.**, Stojanović, B., Correlation between Emission and Combustion Characteristics with the Compression Ratio and Fuel Injection Timing in Tribologically Optimized Diesel Engine. Tehnički vjesnik, 29 (4). ISSN 1330-3651, <https://doi.org/10.17559/TV-20211220232130>, 2022
5. Skrúcaný, T., Kendra, M., Stopka, O., **Milojević, S.**, Figlus, T., Csiszár, C., Impact of the Electric Mobility Implementation on the Greenhouse Gases Production in Central European Countries. Sustainability, 11, 4948. ISSN 2071-1050, 2019. <https://doi.org/10.3390/su11184948>
6. Lešnik, L., Kegl, B., Torres-Jiménez, E., Cruz-Peragón, F., Why we should invest further in the development of internal combustion engines for road applications. Oil Gas Sci. Technol. – Rev. IFP Energies nouvelles, 75, Published online: 07 September 2020. DOI: <https://doi.org/10.2516/ogst/2020051>, 2020
7. Aigner, R., Steinrück, H., Modelling Fluid Dynamics, Heat Transfer, and Valve Dynamics in a Reciprocating Compressor, Proc. 5th Conf. of the EFRC, Prague, pp. 171-180, 2007
8. Böswirth, L., Strömung und Ventilplattenbewegung in Kolbenverdichtern, Published by the Author, Vienna, 2000

9. Ninković, D., Taranović, D., **Milojević, S.**, Pešić, R., Modelling Valve Dynamics and Flow in Reciprocating Compressors – A Survey, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd-5th October, pp. 113-125, ISBN 978-86-86663-91-7
10. Govidan, N., Jayaraman, V., Venkatasamy, S.R., Ramasamy, M., Mathematical Modeling and simulation of a Reed Valve Reciprocating Air Compressor. *Int. J. Thermal Science*, 13, 3, 47-58, 2009
11. Ninković, D., Taranović, D., **Milojević, S.**, Pešić, R., A Review of Models for Predicting Instantaneous Heat Exchange Between the Gas and Cylinder in Reciprocating Compressors, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd-5th October, pp. 126-136, ISBN 978-86-86663-91-7
12. Habing, R.A. Flow and Plate Motion in Compressor Valves. PhD Thesis, Univ. Twente, 2006
13. Mullner, T., Bielmeiler, O., Heat Transfer in Small Piston Compressors. Purdue International Compressor Engineering Conference. Paper 1908, 2008
14. Sasaki, S., Environmentally friendly tribology (Eco-tribology). *J Mech Sci Technol* 24, 67–71. <https://doi.org/10.1007/s12206-009-1154-1>, 2010
15. Fuchs, H., Wappelhorst, M., Leichtmetall-werkstoffe für hochbelastete Motorblöcke und Zylinderköpfe. *MTZ Motortechnische Zeitschrift* 64, 10, 868-875, 2003
16. Vencl, A. Tribological Behavior of Ferrous-Based APS Coatings Under Dry Sliding Conditions. *J Therm Spray Tech* 24, 671–682. <https://doi.org/10.1007/s11666-014-0202-2>, 2015
17. **Milojević, S.**, Džunić, D., Marić, D., Skručaný, T., Mitrović, S. Pešić, R., Tribological Assessment of Aluminum Cylinder Material for Piston Compressors in Trucks and Buses Brake Systems. *Tehnički vjesnik*, 28 (4), 1268-1276. ISSN 1330-3651, <https://doi.org/10.17559/TV-20200915110030>, 2021
18. Feng, H., Siaw, A.F., Wang, H. A., Resistivity Plate Loading Device for Assessing the Factors Affecting the Stiffness of a Cement-Stabilized Subgrade. *Materials*, 15, 3453. <https://doi.org/10.3390/ma15103453>, 2022
19. **Milojević, S.**, Stojanović, B., Determination of tribological properties of aluminum cylinder by application of Taguchi method and ANN-based model. *J Braz. Soc. Mech. Sci. Eng.* 40, 571, ISSN 1678-5878. <https://doi.org/10.1007/s40430-018-1495-8>, 2018
20. Taranović, D., Pešić, R., Davinić, A., **Milojević, S.**, Thermodynamic Characteristics of Reciprocating Compressors for Motor Vehicles, DEMI 2013, 11th International Conference on accomplishments in electrical and mechanical engineering and information technology, Banja Luka, 30th May - 1st June, pp. 955-960, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013
21. ACACA Protocol™, Method for determining reciprocating air compressor pump displacement and free air delivery of an air compressor package with a pump displacement of up to 600 litre/minute and test report. http://www.amei.com.au/downloads/acaca_protocol.pdf

2. Образложење предмета, metoda и циља којима се уверљиво упућује да је предложена тема од значаја за развој науке

Предмет, циљеви и хипотезе докторске дисертације

- Предмет докторске дисертације је истраживање триболошких карактеристика оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора за ваздух на моторним возилима. За потребе будућих експлоатационих испитивања у циљу побољшања, разматран је и постојећи математички модел радног циклуса у компресору у условима константне запремине издувног система.
- Циљ докторске дисертације јесте да се експерименталним путем покажу боље триболошке карактеристике материјала ојачавача оптимизоване конструкције цилиндра

клипног компресора. Предложена је и конструкција серво вентила за фину регулацију притиска ваздуха у резервоару, који би био интегрисан у оквиру постојећег пробног стола за испитивање клипних компресора. Експериментална инсталација може користити истраживачима за верификацију модела.

- Полазне хипотезе докторске дисертације:
 1. Ако се користи математичко моделирање, тада је могуће извршити детаљнију анализу, а самим тим и усавршавање радног процеса клипног компресора. Применом математичког моделирања процеса у цилиндру клипног компресора, могуће је детаљније објаснити саме процесе и њихову узајамно дејство. Прецизним теоријским објашњењима радног процеса у оквиру модела, постављају се основе, препознаје се проблематика и усмерава се даље истраживање;
 2. Ако се примене различити материјали за ојачање алуминијумске конструкције цилиндра клипног компресора, тада се може извршити триболошка оптимизација конструкције. Тим путем се решавају проблеми који се односе на појачано хабање и мању чврстоћу олакшане конструкције цилиндра од Al-Si легуре. У пракси, примена лаких материјала за израду делова моторних возила је директан пут ка смањењу потрошње горива, а тиме и емисије отровних и штетних продуката сагоревања. Већи проценат делова од алуминијума у оквиру конструкције возила, због потпуније рециклаже овог материјала додатно доприноси смањењу оптерећења човекове околине отпадом;
 3. Ако се примени одговарајуће средство за подмазивање, додатно се смањује трење, чиме се може остварити још боља триболошка оптимизација склопа клип-клипни прстеновид цилиндра, као и оптимизација потрошње горива и емисије, првенствено због директне последице смањења механичких губитака у мотору СУС;
 4. Ако се примене стандардизоване методе за испитивање клипних машина, могуће је са већом прецизношћу извршити упоређивање добијених резултата експерименталних испитивања са расположивим подацима из литературе. Треба нагласити да је за коначан избор материјала за кошуљицу цилиндра са аспекта реконструкције неопходно експериментално истраживање у реалним радним условима.

Методe истраживања

У току израде докторске дисертације, план је да се користе савремене експерименталне и статистичке методе.

У оквиру израде дисертације плански ће бити истраживане триболошке карактеристике материјала претходно оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора, чија се ефикасност, као и употребне карактеристике испитију на наменском пробном столу у лабораторијским условима.

Експериментална триболошка испитивања ће бити извршена у оквиру Центра за Трибологију, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (ФИН КГ). За потребе триболошких испитивања материјала претходно оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора од легуре алуминијума, биће коришћен наменски, компјутерски подржан трибометар произвођача CSM[®] Instruments.

Триболошка испитивања ће бити извршена према стандардној ASTM G133-05 методи при условима околине.

Код ове врсте трибометра могуће је остварити контакт типа куглица на плочи (енгл. ball-on-plate) и осовина на плочи, односно диску (енгл. pin-on-plate). Трибометар има могућност раванског кретања (ротационог и линеарног наизменичног кретања). Линеарним наизменичним тј. реципрочним кретањем се симулирају реални радни услови у цилиндру клипних машина.

Трибометром се могу испитивати материјали различитих облика и димензија контактних површина у условима клизања. Параметри који се варирају у току

испитивања су вредност контактнoг оптерећења, брзина и начин клизања. Испитивања се могу вршити у условима са и без подмазивања, при чему се подмазивање врши nanoшењем мазива микропипетом на површину предмета који се испитује.

Трибометар је подешен за рад са базним софтвером на „Microsoft Windows 2000/XP“ платформи и садржи низ опција за подешавање и руковање снимљеним подацима. Комерцијални назив софтвера за обраду података је TriboX 2.9.0.

За анализу површина припремљених узорака, као и за мерење трагова хабања, ради одређивања степена хабања испитиваних узорака материјала биће коришћен оптички микроскоп са наменским софтвером (енгл. SEM-Scanning Electron Microscope) произвођача Мејји Techno. Микроскоп је компјутерски подржан и опремљен је сопственим илуминатором и камером високе резолуције.

За детаљнију анализу у карактеристичним деловима испитиваних узорака материјала, односно за добијање микрографа, као и за одређивање хемијског састава биће коришћена спектроскопија (енгл. EDS-Energy-Dispersive Spectroscopy). За потребе анализе интеракције електромагнетног зрачења и испитиваног материјала у карактеристичним тачкама формиран је SEM/EDS систем, тј. систем Phenom ProX Desktop SEM са EDS могућношћу.

Математичка метода истраживања подразумева примену наменског софтверског пакета. На основу базе резултата триболошких истраживања, применом Taguchi методе биће анализиран утицај контролних параметара, као што су састав материјала, оптерећење и брзина клизања на специфични интензитет хабања. За потребе прилагођавања и примене Taguchi методе у овој области, као основа ће бити коришћени расположиви научни радови. За потребе експеримента биће коришћен ортогонални низ L18 који је добијен применом Taguchi мешовитог нивоа. За формирање ортогоналне матрице, биће коришћен статистички алат Minitab 16. За анализу интензитета хабања триболошки испитиваних материјала биће коришћена Taguchi карактеристика тј. однос S/N (енгл. “the smaller the better”). Утицај контролних параметара модела као што су врста материјала, брзина клизања и оптерећење на интензитет хабања испитиваних материјала биће одређиван преко анализе S/N односа. На основу извршеног рангирања утицајних параметара, може се одредити који је параметар најутицајнији. Експериментални резултати ће бити анализирани и применом статистичког ANOVA теста.

Оквирни садржај докторске дисертације

1. Уводна разматрања, емисија у транспортном сектору и друмском саобраћају, проблематика отказа клипних компресора у експлоатацији на моторним возилима, триболошка истраживања у области клипних машина, примена алуминијума за израду клипних машина
2. Математичко моделирање и симулација клипних компресора
3. Триболошка испитивања материјала за израду оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора од алуминијума
4. Анализа триболошких карактеристика алуминијумског цилиндра применом Taguchi методе и ANN модела
5. Систематизација метода за испитивање клипног компресора за производњу компримованог ваздуха на моторним возилима
6. Закључна разматрања
7. Литература

3. Образложење теме за израду докторске дисертације које омогућава закључак да је у питању оригинална идеја или оригиналан начин анализирања проблема

Полазећи од чињенице да алуминијум проводи топлоту боље од ливеног гвожђа, могуће је применом цилиндра од легуре алуминијума код ваздухом хлађеног мотора остварити већу снагу у поређењу са цилиндром од сивог лива. Међутим, код примене легуре алуминијума за израду конструкције цилиндра, проблем је чврстоћа овог материјала која је мала у поређењу са конструкцијом цилиндра од ливеног гвожђа. Лошије су и триболошке карактеристике, због чега су неопходне одређене модификације и ојачања саме конструкције. Наведени проблеми су временом, у зависности од напретка технологија решавани применом одговарајуће површинске обраде делова који су изложени клизању, као и применом триболошких мера.

Истраживачи са Катедре за Моторна возила и моторе су у оквиру реализације научно-истраживачких пројеката развили и патентирали ново конструктивно решење цилиндра и клипа од легуре алуминијума са ојачањима у виду уметака од материјала веће чврстоће и бољих триболошких карактеристика.

Очекује се, да испитивања покажу, да се применом предложене конструкције смањује трење и хабање између клипа и цилиндра. Тим путем, мања је вероватноћа отказа машине у току експлоатације на моторним возилима, чиме се смањују и трошкови одржавања.

Комисија закључује да је предложена тема докторске дисертације „Идентификација триболошких карактеристика оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора за експлоатацију на моторним возилима“ кандидата Саше Милојевића, са образложеним предметом као и циљевима рада, научним доприносима и очекиваним резултатима, насталим досадашњим самосталним истраживањима и детаљном анализом доступних научних радова у научном и стручном смислу, оригинална идеја.

4. Усклађеност дефиниције предмета истраживања, основних појмова, предложене хипотезе, извора података, метода анализе са критеријумима науке уз поштовање научних принципа у изради коначне верзије докторске дисертације

У достављеној пријави докторске дисертације, кандидат **мр Саша Т. Милојевић, дипл.маш.инж.** је користио одговарајућу методологију из области клипних машина и моторних возила. Предмет истраживања, основни појмови, предложене хипотезе и методе истраживања дефинисани су уз поштовање научних принципа.

Предмет истраживања је дефинисан на основу детаљне анализе релевантне и актуелне литературе из области клипних машина, моторних возила и трибологије машинских система.

Наведени циљеви и методолошки приступ омогућавају добијање научно поузданих резултата који ће омогућити извођење закључака у циљу научне провере дефинисаних хипотеза.

5. Преглед научно-истраживачког рада кандидата

Кратка биографија кандидата

Мр Саша Т. Милојевић, дипл.маш.инж., стручни саветник, је рођен 18.08.1973. год. у Краљеву, Република Србија. Основну школу је завршио у с. Закути (Бранко Радичевић) и Крагујевцу (Живадинка Дивац). Крагујевачку гимназију је завршио 1992.

год. у Крагујевцу на природно-математичком смеру, област усмерења сарадник у природним наукама.

Основне студије је завршио на Машинском факултету, Универзитет у Крагујевцу на смеру за Моторна возила и моторе, област усмерења Мотори са унутрашњим сагоревањем (7,22/100). Дипломски рад је одбранио децембра 1999. год. на тему: „Примена алкохолних горива у аутомобилским ото моторима“ са оценом десет (10). Последипломске студије је завршио на Машинском факултету, Универзитет у Крагујевцу на смеру за Моторна возила и моторе, област усмерења Мотори са унутрашњим сагоревањем. Магистарску тезу под називом: „Истраживање утицаја степена компресије на радни процес дизел мотора“, је одбранио априла 2005. године и стекао је академски назив Магистра техничких наука (9,56/100).

Докторске академске студије је уписао школске 2019/2020 год. на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, студијском програму Машинско инжењерство, научно подручје Моторна возила и мотори СУС.

Током 2000. год. је радио на Машинском факултету у Крагујевцу у својству приправника за послове истраживача, при Лабораторији за моторе са унутрашњим сагоревањем, све до 2001. год. када одлази на одслужење војног рока у Гарди Војске Србије у Београду.

У периоду од 2002. до 2005. год., на Машинском факултету у Крагујевцу је као истраживач учествовао у извођењу вежби из предмета Мотори са унутрашњим сагоревањем.

У периоду од 2006. до 2010. год. је био запослен у фирми Вуловић транспорт д.о.о. Крагујевац на функцији техничког директора (монтажа камиона и аутобуса, сервис, маркетинг и јавни превоз путника).

У периоду од 2010. до 2011. год. је био запослен у фирми МАЗ СР д.о.о. Крагујевац на функцији техничког директора (производња моторних и специјалних возила, развој, хомологација и производња камиона и аутобуса са погоном на природни гас).

Од 2011. год. је запослен на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, као испитивач и члан комисије за испитивање возила при Центру за техничку исправност возила.

На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је биран у звање истраживач-приправник 2012. и 2015. год. У звање стручни саветник је изабран 2018. год.

На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је као истраживач од 2011. год. учествовао у извођењу вежби из следећих предмета: Погонски и мобилни системи; Мотори сус; Машински елементи; Опрема МВМ; Алтернативни погонски системи; Основи конструисања; Одржавање МВМ; Експлоатација МВМ 2 и Саобраћај и саобраћајнице.

Научно-истраживачки рад

Као аутор или коаутор **мр Саша Т. Милојевић, дипл.маш.инж.** је објавио укупно **104** рада у научно-стручним часописима и на међународним и домаћим научно-стручним скуповима.

• Списак објављених радова

M13 – Монографска студија/ поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику

1. Stojanović, B., **Milojević, S.**, Characterization, manufacturing and application of metal matrix composites. *Advances in materials science research*, 30, 83-113. Nova Science Publishers, Inc. New York. Editor: Maryann C. Wythers. ISBN: 978-1-53612-525-2 (eBook), 2017

M22 – Рад у истакнутом међународном часопису

1. Skrúcaný, T., Kendra, M., Stopka, O., **Milojević, S.**, Figlus, T., Csiszár, C., Impact of the Electric Mobility Implementation on the Greenhouse Gases Production in Central European Countries. *Sustainability*, 11, 4948. ISSN 2071-1050, <https://doi.org/10.3390/su11184948>, 2019
2. **Milojević, S.**, Stojanović, B., Determination of tribological properties of aluminum cylinder by application of Taguchi method and ANN-based model. *J Braz. Soc. Mech. Sci. Eng.* 40, 571. ISSN 1678-5878. <https://doi.org/10.1007/s40430-018-1495-8>, 2018
3. Milosavljević B., Pešić R., Taranović D., Davinić A., **Milojević S.**, Measurements and modeling pollution from traffic in a street canyon: assessing and ranking the influences. *Therm Sci* 19: 2093–2104. ISSN 0354-9836. <https://doi.org/10.2298/TSCI150402111M>, 2015

M23 – Рад у међународном часопису

1. **Milojević, S.**, Savić, S., Marić, D., Stopka, O., Krstić, B., Stojanović, B., Correlation between Emission and Combustion Characteristics with the Compression Ratio and Fuel Injection Timing in Tribologically Optimized Diesel Engine. *Tehnički vjesnik*, 29 (4). ISSN 1330-3651, <https://doi.org/10.17559/TV-20211220232130>, 2022
2. **Milojević, S.**, Džunić, D., Marić, D., Skrúcaný, T., Mitrović, S. Pešić, R., Tribological Assessment of Aluminum Cylinder Material for Piston Compressors in Trucks and Buses Brake Systems. *Tehnički vjesnik*, 28 (4), 1268-1276. ISSN 1330-3651, <https://doi.org/10.17559/TV-20200915110030>, 2021
3. Narayan, S., **Milojevic, S.**, Gupta, V., Combustion monitoring in engines using accelerometer signals. *Journal of Vibroengineering*, 21(6), 1552-1563, ISSN 1392-8716 <https://doi.org/10.21595/jve.2019.20516>, 2019
4. Taranović, D., Ninković, D., Davinić, A., Pešić, R., Glišović, J. **Milojević, S.**, Valve dynamics in reciprocating compressors for motor vehicles. *Tehnički vjesnik*, 24 (Supplement 2), 313-319. ISSN 1330-3651. <https://doi.org/10.17559/TV-20151117130112>, 2017
5. **Milojevic, S.**, Pesic, R., Taranovic, D., Tribological optimization of reciprocating machines according to improving performance. *J Balk Tribol Assoc*, 21, 690-699. ISSN 1310-4772, 2015
6. Pesic, R., **Milojevic, S.**, Efficiency and ecological characteristics of a VCR diesel engine. *Int.J Automot. Technol.* 14, 675–681. ISSN 1976-3832, <https://doi.org/10.1007/s12239-013-0073-4>, 2013
7. **Milojevic, S.**, Pesic, R., Theoretical and experimental analysis of a CNG cylinder rack connection to a bus roof. *Int.J Automot. Technol.* 13, 497-503. ISSN 1976-3832, <https://doi.org/10.1007/s12239-012-0047-y>, 2012
8. Pešić R., **Milojević S.**, Veinović S., Benefits and challenges of variable compression ratio at diesel engines. *Therm Sci.*, 14:1063–1073. ISSN 0354-9836, <https://doi.org/10.2298/TSCI1004063P>, 2010

M24 - Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком

1. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Tribological Principles of Constructing the Reciprocating Machines Tribology in Industry, 37(1), 13-19. ISSN 0354-8996, <http://www.tribology.rs/journals/2015/2015-1.html>, 2015

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Miletić, I., Miletić, M., **Milojević, S.**, Ulewicz, R., Nikolić, R., The Buckling Analysis of a Elastically Clamped Rectangular Plate, 8th International Congress Motor Vehicles & Motors 2020, University of Kragujevac Faculty of Engineering, 2020, 8. October, pp. 183-190, ISBN 978-86-6335-074-8

2. Blagojević, M., Bojović, M., **Milojević, S.**, Marković, P., Lazarević, D., Modification of Racing Car Cylinder Head Using 3D Digitization and Reverse Engineering, 8th International Congress Motor Vehicles & Motors 2020, University of Kragujevac Faculty of Engineering, 2020, 8. October, pp. 191-196, ISBN 978-86-6335-074-8
3. Vašalić, D., Masoničić, Z., **Milojević, S.**, Ivković, I., Pešić, R., Some Aspects Concerning Management of Road Transport of Dangerous Goods Using Contemporary Information Systems, 8th International Congress Motor Vehicles & Motors 2020, University of Kragujevac Faculty of Engineering, 2020, 8. October, pp. 337-342, ISBN 978-86-6335-074-8
4. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Davinić, A., Power Measurement of Mechanical Losses in Experimental Reciprocating Air Compressor Impact of Piston Group, 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering, DEMI 2019, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, 2019, 24 May, pp. 485-490, ISBN 978-99938-39-85-9
5. **Milojević, S.**, Džunić, D., Taranović, D., Pešić, R., Mitrović, S., Optimization of Mechanical Losses in Reciprocating Air Compressor with Cylinder Consisting of Aluminum Alloy, Proceedings on Engineering Sciences, 16th International Conference on Tribology-SERBIATRIB '19, University of Kragujevac, Faculty of Engineering, Serbia, 2019, 15. May, pp. 357-364, ISBN 2620-2832
6. **Milojević, S.**, Pešić, R., Challenges in City Transport - Alternative Fuels and Door to Door Model, The 4th International Conference Mechanical Engineering In XXI Century (MASING 2018), University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, 2018, 19-20 April, pp. 687-392, ISBN 978-86-6055-103-2
7. **Milojević, S.**, Pešić, R., Influence ferrous based reinforcements on tribological parameters of aluminum cylinder for piston compressor in brake system of bus, 2ND International Conference on Tribology (TURKEYTRIB'18), Istanbul, Turkey, 2018, 18. april, pp. 78-, ISBN 978-605-9546-10-2
8. Pešić, R., **Milojević, S.**, Taranović, D., Stanojević, M., Experiences Related to the Inspection of Motor Vehicles Running on Natural Gas in the Republic of Serbia, VII International Congress, Motor Vehicles & Motors 2018, Ecology - Vehicle and Road Safety - Efficiency, Serbia, Kragujevac, 2018, 4-5 October, pp. 245-254, ISBN 978-86-6335-055-7
9. **Milojević, S.**, Džunić, D., Taranović, D., Pešić, R., Mitrović, S., Experimental Determination of Tribological Characteristics of Composite Materials in Use for Parts in Aluminum Air Compressor (Piston and Cylinder), VII International Congress, Motor Vehicles & Motors 2018, Ecology - Vehicle and Road Safety - Efficiency, Serbia, Kragujevac, 2018, 4-5 October, pp. 383-392, ISBN 978-86-6335-055-7
10. Veličković, S., Stojanović, B., Ivanović, L., Miladinović, S., **Milojević, S.**, Application of Nanocomposites in the Automotive Industry, VII International Congress, Motor Vehicles & Motors 2018, Ecology - Vehicle and Road Safety - Efficiency, Serbia, Kragujevac, 2018, 4-5 October, pp. 323-332, ISBN 978-86-6335-055-7
11. **Milojević, S.**, Pešić, R., Davinić, A., Taranović, D., Petković, S., Hnatko, E., Stefanović, R., Veinović, S., Influence of Variable Compression Ratio on Emission and Vibe Function Parameters of Experimental Engine, VII International Congress, Motor Vehicles & Motors 2018, Ecology - Vehicle and Road Safety - Efficiency, Serbia, Kragujevac, 2018, 4-5 October, pp. 227-244, ISBN 978-86-6335-055-7
12. **Milojević, S.**, Džunić, D., Taranović, D., Pešić, R., Mitrović, S., Tribological Reinforcements for Cylinder Liner of Aluminum - Example Compressors for Brake Systems of Trucks and Buses, 15th International Conference on Tribology SERBIATRIB '17, Kragujevac, 2017, 17-19 May, pp. 251-257, ISBN 978-86-6335-041-0
13. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Determination of Losses Related to Friction within the Reciprocating Compressors - Influences of Tribological Optimization of Piston and Cylinder,

13th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering DEMI 2017, Banja Luka, Republic of Srpska, 2017, 26.-27. May, pp. 723-728, ISBN 978-99938-39-72-9

14. Grujić, I., Stojanović, N., Glišović, J., Davinić, A., **Milojević, S.**, Modeling and Aerodynamic Simulation of the Passenger Vehicle, Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering (ISCAME 2017), Debrecen, Hungary, 2017, 12-13, October, pp. 172-177, ISBN 978-963-473-304-1
15. Stojanović, N., Grujić, I., Glišović, J., **Milojević, S.**, Davinić, A., Vanes Shape Optimization of Ventilated Disc Brakes for Heavy Duty Vehicles, Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Advances In Mechanical Engineering (ISCAME 2017), Debrecen, Hungary, 2017, 12-13 October, pp. 491-496, ISBN 978-963-473-304-1
16. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Fire Safety of CNG Buses - Proper Experiences, International Congress Motor Vehicles & Motors 2016, Kragujevac, 2016, 9-10. oktobar, pp. 97-106, ISBN 978-86-6335-037-3
17. Bukvić, M., Petrović, Ž., Stojanović, B., **Milojević, S.**, Models and Simulations of Transmission of Hybrid and Electric Vehicles, International Congress Motor Vehicles & Motors 2016, Kragujevac, 2016, 9-10. oktobar, pp. 149-155, ISBN 978-86-6335-037-3
18. **Milojević, S.**, Pešić, R., Application of Biomethane in Propulsion and Mobile Systems, DEMI 2015, 12th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, Banja Luka, 2015, 29th – 30th May, pp. 681-686, ISBN 978-99938-39-53-8
19. Davinić, A., Pešić, R., Taranović, D., **Milojević, S.**, The use of Modern Fuels in Diesel Engines of the Older Generation, DEMI 2015, 12th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, Banja Luka, 2015, 29th-30th May, pp. 703-712, ISBN 978-99938-39-53-8
20. **Milojević, S.**, Pešić, R., Davinić, A., Taranović, D., Coated Al Piston as Technological Solution to Lowering of Friction Losses inside IC Engine, DEMI 2015, 12th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, Banja Luka, 2015, 29th – 30th May, pp. 741-746, ISBN 978-99938-39-53-8.
21. **Milojević, S.**, Pešić, R., Application Natural Gas on City Buses and their Introduction in the Traffic, SimTerm 2015, 17th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Republic of Serbia, Sokobanja, 2015, 20–23, October, pp. 987-993, ISBN 978-86-6055-076-9
22. **Milojević, S.**, Pešić, R., Benefit and Restrictions Related to the Application of Natural Gas as Engine Fuel for City Buses, 13th International Conference on Clean Energy 2014 (ICCE-2014), Istanbul, Turkey, 2014, June 8-12, pp. 1-8, ISBN 978-605-64806-0-7
23. **Milojević, S.**, Optimization of the Hydrogen System for City Busses with Respect to the Traffic Safety, 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014), KDJ Convention Center, Gwangju Metropolitan City, S. Korea, 2014, June 15-20, pp. 853-861, ISBN 978-1-63439-655-4
24. **Milojević, S.**, Ilić, N., Application of Hydrogen as an Alternative Fuel for Propulsion Systems in City Buses Overview, International Congress Motor Vehicles & Motors 2014, Kragujevac, 2014, 9th-10th October, pp. 268-275, ISBN 978-86-6335-010-6
25. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Davinić, A., Tribological Optimization of Reciprocating Machines According to Improving Performance, International Congress Motor Vehicles & Motors 2014, Kragujevac, 2014, 9th-10th October, pp. 372-382, ISBN 978-86-6335-010-6
26. Ninković, D., Taranović, D., **Milojević, S.**, Pešić, R., Modelling Valve Dynamics and Flow in Reciprocating Compressors - A Survey, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd-5th October, pp. 113-125, ISBN 978-86-86663-91-7

27. Ninković, D., Taranović, D., **Milojević, S.**, Pešić, R., A Review of Models for Predicting Instantaneous Heat Exchange Between the Gas and Cylinder in Reciprocating Compressors, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd-5th October, pp. 126-136, ISBN 978-86-86663-91-7
28. **Milojević, S.**, Gordić, D., Pešić, R., Natural Gas as a Safe Technology for Clean Urban Vehicles, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd-5th October, pp. 269-279, ISBN 978-86-86663-91-7
29. **Milojević, S.**, Pešić, R., Logistics of Application Natural Gas on Buses, CAR 2011, The 10th International Automotive Congress "Automotive engineering and environment", University of Pitesti, Romania, 2011, 2.-4. November, pp. 1-10, ISBN 1453-1100
30. **Milojević, S.**, Pešić, R., Vujović, Z., Ilić, N., Milojević, I., CNG Buses for Clean and Economical City Transport, International Congress Motor Vehicles & Motors 2010, Kragujevac, 2010, 7th-9th October, pp. 319-328, ISBN 978-86-86663-57-3
31. **Milojević, S.**, Pešić, R., Davinić, A., Pavlović, R., Veinović, S., Influence of the Compression Ratio on Combustion and Emissions Parameters of the Diesel Engine, International Congress Motor Vehicles & Motors 2006, Kragujevac, 2006, 4th-6th October, pp. 1-12, ISBN 86-80581-94-1
32. Pešić, R., **Milojević, S.**, Davinić, A., Veinović, S., Virgiliu, D.N., Gheorghe, P., The Experimental VCR Diesel Engine and Determination of Double Vibe Function Parameters, The IX-th International Congress Automotive and Environment, CAR 2005, Pitesti, 2005, 2-4.11., pp. 1-10, ISBN 973-690-450-4
33. **Milojević, S.**, Pavlović, R., Istraživanje primene automatski promenljivog stepena kompresije kod dizel motora, MVM 04, XIII International Scientific Meeting Motor Vehicles & Engines, Kragujevac, Kragujevac, 2004, 04.-06.10., pp. 540-550, ISBN 86-80581-43-7
34. Pešić, R., **Milojević, S.**, Veinović, S., Periodi zamene motornih ulja - poređenje mineralnih polusintetskih i potpuno sintetskih, 8th International Tribology Conference, Belgrade, 2003, 8.-10. October, pp. 187-191, ISBN 86-80581-57-7
35. Pavlović, R., **Milojević, S.**, Ekološke karakteristike klasičnih i savremenih dizel motora, XII International Scientific Meeting Motor Vehicles & Engines, Kragujevac, 2002, 07.-09. 10, pp. 233-236, ISBN 86-80581-43-7

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. **Milojevic, S.**, Pešić, R., Lukić, J., Taranović, D., Skrucany, T., Stojanović, B., Vehicles optimization regarding to requirements of recycling Example: Bus dashboard. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 659, No. 1, p. 012051). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/659/1/012051>, 2019
2. **Milojevic, S.**, Pešić, R., Davinić, A., Skrucany, T., Taranović, D., Effect of Changes in Compression Ratio upon Experimental Diesel Engine Performance, 19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, SimTerm 2019, Sokobanja, Serbia, 2019, 22-25 October, pp. 169, ISBN 978-86-6055-123-0, 2019

M51 – Рад у водећем часопису националног значаја

1. **Milojević, S.**, Sustainable Application of Natural Gas as Engine Fuel in City Buses - Benefit and Restrictions, *Journal of Applied Engineering Science*, 15(1), 81-88, ISSN 1451-4117, DOI: [10.5937/jaes15-12268](https://doi.org/10.5937/jaes15-12268), 2017
2. Bukvić, M., Stojanović, B., Ivanović, L., **Milojević, S.**, Recycling of the Hybrid and Electric Vehicles, *Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering*, 10(3), 107-114, ISSN 2067-3809, 2017

3. **Milojević, S.**, Gročić, D., Dragojlović, D., CNG Propulsion System for Reducing Noise of Existing City Buses, *Journal of Applied Engineering Science*, 14(3), 377-382, ISSN 1451-4117, DOI: [10.5937/jaes14-10991](https://doi.org/10.5937/jaes14-10991), 2016

M52 – Рад у часопису националног значаја

1. Miletić, I., Miletić, M., **Milojević, S.**, Ulewicz, R., Nikolić, R., The Buckling Analysis of a Elastically Clamped Rectangular Plate, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol. 48, no. 1 pp. 37-46, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2022.48.01.03](https://doi.org/10.24874/mvm.2022.48.01.03), 2022
2. Vašalić, D., Masoničić, Z., **Milojević, S.**, Ivković, I., Pešić, R., Some Aspects Concerning Management of Road Transport of Dangerous Goods Using Contemporary Information Systems, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol. 47, no. 4 pp. 25-34, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2021.47.04.03](https://doi.org/10.24874/mvm.2021.47.04.03), 2021
3. **Milojević, S.**, Jovanović, R., Pešić, R., Liquefied Natural Gas as an Alternative Fuel for Motor Vehicles, Tractors and power machines, vol. 26, no. 3-4, pp. 64-60, ISSN 0354-9496, 2021
4. **Milojević, S.**, Miletić, I., Stojanović, B., Milojević, I., Miletić, M., Logistics of Electric Drive Motor Vehicles Recycling, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol. 46, no.2, pp. 31-43, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2020.46.02.03](https://doi.org/10.24874/mvm.2020.46.02.03), 2021
5. **Milojević S.**, Pešić R., Stojanović B., Milojević I., Miletić I., Logistics of Recycling of Rare Metal Materials for the Production of Permanent Magnets of Hybrid Vehicles, Tractors and Power Machines, vol. 25, no. 3-4, pp. 50-57, ISSN 0354-9496, 2020
6. Pešić, R., **Milojević, S.**, Taranović, D., Stanojević, M., Guidelines for Certification and Inspection of Vehicles on Natural Gas in the Republic of Serbia and Issuing of Certificate, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol. 45, no. 1, pp. 49-63, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2019.45.01.05](https://doi.org/10.24874/mvm.2019.45.01.05), 2019
7. Veličković, S., Stojanović, B., Ivanović, L., Miladinović, S., **Milojević, S.**, Application of Nanocomposites in the Automotive Industry, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol. 45, no. 3, pp. 51-64, DOI: [10.24874/mvm.2019.45.03.05](https://doi.org/10.24874/mvm.2019.45.03.05), ISSN 1450-5304, 2019
8. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Stojanović, B.; Method for Determining of Flow and Mechanical Efficiency of Compressor in Braking System, Tractors and power machines, vol. 24, no. 3-4, pp. 70-76, ISSN 0354-9496, 2019
9. **Milojević, S.**, Pešić, R., Determination of Combustion Process Model Parameters in Diesel Engine with Variable Compression Ratio, *Journal of Combustion*, vol. 2018, Article ID 5292837, 11 pages, ISSN 2090-1976, <https://doi.org/10.1155/2018/5292837>, 2018
10. Skrucány, T., **Milojević, S.**, Semanová, Š., Čechovič, T., Figlus, T., Synák, F., The Energy Efficiency of Electric Energy as a Traction Used in Transport, *Transport technic and technology*, vol.14, no.2, pp.9-14. ISSN 2585-8084. <https://doi.org/10.2478/ttt-2018-0005>, 2018
11. Pešić R., **Milojević S.**, Davinić A., Taranović D., Petković S., Hnatko E., Stefanović R., Veinović S., Introduction of Scientific Ecology to all Areas of Agricultural Mechanization, Tractors and power machines, vol. 23, no. 3-4, pp. 49-60, ISSN 0354-9496, 2018
12. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović D., Tribological Investigation of Aluminum Compressor Cylinder in Brake System, Tractors and power machines, vol. 22, no. 3/4, pp. 87-92, ISSN 0354-9496, 2017
13. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Fire Safety Of CNG Buses - Proper Experiences, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, vol.43, no.4, pp. 23-37, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2017.43.04.03](https://doi.org/10.24874/mvm.2017.43.04.03), 2017
14. Bukvić, M., Petrović, Ž., Stojanović, B., **Milojević, S.**, Models and Simulations of Transmission of Hybrid and Electric Vehicles, *Mobility & Vehicle Mechanics (MVM)*, Vol.43, No.2, pp. 1-12, ISSN 1450-5304, DOI: [10.24874/mvm.2017.43.02.01](https://doi.org/10.24874/mvm.2017.43.02.01), 2017

15. **Milojević S.**, Pešić R., Designing System for Fire Protection of Buses on Natural Gas, Tractors and power machines, vol. 21, no. 2/3, pp. 63-69, ISSN 0354-9496, 2016
16. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović, D., Davinić, A., Tribological Optimization of Reciprocating Machines According to Improving Performance, Mobility & Vehicle Mechanics (MVM), vol.42, no.1, pp. 29-44, ISSN 1450-5304, 2016
17. **Milojević S.**, Pešić R., Taranović D., Davinić A., Coating for Cylinder Liner of Aluminium Inside Reciprocating Compressors, Tractors and Power Machines, vol. 20, no. 3/4, pp. 67-73, ISSN 0354-9496, 2015
18. **Milojević S.**, Ilić, N., Pešić R., Application of Hydrogen as Alternative Fuel for Propulsion Systems in City Buses - Overview, Mobility & Vehicle Mechanics (MVM), vol.40, no.3, pp. 69-84, ISSN 1450-5304, 2014
19. Stojanović, B., Milanović, I., **Milojević, S.**, Skulić, A., Janjić, R., The Impact of the Pre-Tensioning on the Load Distribution of Timing Belt Drives, The Journal of Technical Diagnostics, Vol.13, No.4, pp. 7-14, ISSN 1451-1975, 2014
20. **Milojević S.**, Pešić R., Taranović D., Tribological Solution in Reciprocating Machines Development, Journal Tractors and Power Machines, vol.19, no.3, pp. 79-87, ISSN 0354-9496-2014, 2014
21. **Milojević S.**, Pešić R., Application of Biomethane in Motor Vehicles, Journal Tractors and Power Machines, vol.19, no.4, pp. 16-25, ISSN 0354-9496-2014, 2014
22. **Milojević, S.**, Pešić, R., Gordić, D., Natural Gas as a Safe Technology for Clean Urban Vehicles, Mobility & Vehicle Mechanics (MVM), Vol.39, No.1, pp. 7-24, ISSN 1450-5304, 2013
23. **Milojević S.**, Filipović N., Pešić R., Heat Exchange Between the Gas and Cylinder in Reciprocating Compressor, Journal Tractors and Power Machines, vol.18, no. 3, pp. 12-18, ISSN 0354-9496-2013, 2013
24. **Milojević S.**, Pešić R., Taranović D., Davinić A., Merenje hoda ploče ventila, eksperimentalnog klipnog kompresora, Journal Tractors and Power Machines, vol.18, no.3, pp. 19-25, ISSN 0354-9496-2013, 2013
25. Ninković, D., Taranović, D., **Milojević, S.**, Pešić, R., Modelling Valve Dynamics and Flow in Reciprocating Compressors, Mobility & Vehicle Mechanics (MVM), vol.39, no.3, pp. 46-63, ISSN 1450-5304, 2013
26. **Milojević, S.**, Pešić, R., Taranović D., Reciprocating Compressor Valve Designs and Conditions of Modeling, Journal Tractors and Power Machines, vol.17, no.2-3, pp. 71-77, ISSN 0354-9496-2012, 2012
27. **Milojević, S.**, Pešić, R., CNG Buses for Clean and Economical City Transport, Mobility & Vehicle Mechanics (MVM), vol. 37, no. 4, pp. 57-71, ISSN 1450-5304, 2011
28. **Milojević S.**, Pešić, R., Logistics of Natural Gas Applications as Engine Fuel, Journal Tractors and Power Machines, vol.16, no.2, pp. 68-74, ISSN 0354-9496-2011, 2011
29. **Milojević S.**, Pešić, R., Davinić, A., Veinović, S., Influence of Variable Compression Ratio on Characteristics of Diesel Engine, Scientific Bulletin Automotive Series, Vol.12, No.16, pp. 193-203, ISSN 1453-1100, 2006

M53 – Рад у научном часопису

1. Skrucany, T., Synák, F., Kendra, M., **Milojević, S.**, Air Conditioning and Selected Vehicle Characteristics, Applied Engineering Letters Journal of Engineering and Applied Sciences, vol. 5, no. 1, pp. 8-15, ISSN 2466-4677, DOI: [10.18485/aeletters.2020.5.1.2](https://doi.org/10.18485/aeletters.2020.5.1.2), 2020
2. Skrucany, T., Stopkova, M., Stopka, O., **Milojević, S.**, Design of a Daily-User Methodology to Detect Fuel Consumption in Cars with Spark Ignition Engine, Applied Engineering Letters Journal of Engineering and Applied Sciences, vol. 5, no. 3, pp. 80-86, ISSN 2466-4677, DOI: [10.18485/aeletters.2020.5.3.2](https://doi.org/10.18485/aeletters.2020.5.3.2), 2020

3. **Milojević, S.**, Džunić, D., Taranović, D., Pešić, R., Mitrović, S., Optimization of Mechanical Losses in Reciprocating Air Compressor with Cylinder Consisting of Aluminum Alloy, Proceedings on Engineering Sciences, vol. 1, no. 1. pp. 357-364, ISSN 2620-2832, DOI: 10.24874/PES01.01.046, 2019
4. **Milojević, S.**, Pešić, R., Biomethane as a fuel for mobile systems, Agricultural Calendar of Farmers 2018, Agricultural Calendar, vol. 1, no. 1, pp. 133-135, ISSN 1450-5436, 2018
5. **Milojević, S.**, Reconstruction of Existing City Buses on Diesel Fuel for Drive on Hydrogen, Applied Engineering Letters, vol.1, no.1, pp. 16-23, ISSN 2466-4677, 2016
6. **Milojević, S.**, Pešić, R., Veinović, S., Istraživanje uticaja stepena kompresije na emisiju i druge karakteristike motora sus, Zastava, Časopis za nauku u praksi, vol.18, no.41, pp. 40-45, ISSN 0352-292, 2006.

M54 – Рад у новопокренутом часопису

1. Skrucany, T., Semanova, S., **Milojević, S.**, Ašonja, A., New Technologies Improving Aerodynamic Properties of Freight Vehicles, Applied Engineering Letters, vol. 4, no. 2, pp. 48-54, ISSN 2466-4677, 2019
2. Synák, F., Synák, J., Skrucany, T., **Milojević, S.**, Modification of Engine Control Unit Data and Selected Vehicle Characteristics, Applied Engineering Letters, vol. 4, no. 4, pp. 120-127, ISSN 2466-4677, 2019
3. **Milojević, S.**, Skrucany, T., Milošević, H., Stanojević, D., Pantić, M., Stojanović, B., Alternative Drive Systems and Environmentally Friendly Public Passengers Transport, Applied Engineering Letters, vol. 3, no. 3. pp. 105-113, ISSN 2466-4847, 2018

M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Pešić, R., **Milojević, S.**, Taranović, D., Application Problematic of Compressed Natural Gas in Motor Vehicles (Installation, Inspection and Logistics), Scientific conference on testing vehicles in the Republic of Serbia, Belgrade, 22 March, pp. 29-38, 2016
2. **Milojević, S.**, Lukić, J., Pešić, R., Contribution to the Reduction of Traffic Noise by Application of the CNG Buses, DEMI 2013, 11th International Conference on accomplishments in electrical and mechanical engineering and information technology, Banja Luka, 30th May - 1st June, pp. 873-878, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013
3. Taranović, D., Pešić, R., Davinić, A., **Milojević, S.**, Thermodynamic Characteristics of Reciprocating Compressors for Motor Vehicles, DEMI 2013, 11th International Conference on accomplishments in electrical and mechanical engineering and information technology, Banja Luka, 30th May - 1st June, pp. 955-960, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013
4. Pešić, R., **Milojević, S.**, The Issue of Control and Technical Inspection of Vehicles at Gas Plant, Professional meeting of technical inspection of vehicles Republic of Srpska 2012, Teslić, 16-17. jun, pp. 25-42, 2012
5. **Milojević, S.**, Pešić, R., Projektovanje i primena savremenih CNG sistema za autobuse, Savetovanje GAS 2010, Vrnjačka Banja, 18. - 21. maj, pp. 1-9, ISBN 0354-8589, 2010
6. **Milojević, S.**, Pešić, R., Ilić, N., Prvi srpski niskopodni gradski autobus sa pogonom na komprimovani prirodni gas, DEMI 2009, 9th International Conference on accomplishments in electrical and mechanical engineering and information technology, Banja Luka, 28-29. maj, pp. 657-662, ISBN 978-99938-39-23-1, 2009

M72 – Одбрањен магистарски рад

1. **Милојевић, С.** Истраживање утицаја степена компресије на радни процес дизел мотора. Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет, 2005

M92 – Реализован патент, сој, сорта или раса, архитектонско, грађевинско или урбанистичко ауторско дело

1. **Милојевић, С., Илић, Н., Вујовић, З.,** Уградња резервоара за КПП посредством челичних носача на крову аутобуса, Република Србија, Завод за интелектуалну својину, исправа о патенту број 52021, Београд, 2012.

• **Учешће у научноистраживачким пројектима**

Учествовао је у реализацији 2 научно истраживачка пројекта.

Учешће на пројектима ресорног Министарства

1. „Истраживање безбедности возила као дела кибернетског система: Возач-Возило-Окружење“. Пројекат **TR35041** Министарство просвете, науке и технолошког развоја. Руководилац: проф. др Јованка Лукић.
2. Израда прототипа за патентно решење генератора електролитичког праскавог гаса. Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Иновациона активност, евиденциони број **451-03-2372/РФЛ-ИА/09** од 12. 06. 2012. год. Руководилац проф. др Стеван Веиновић.

Учешће на међународним пројектима

1. HyCMBus - Hybrid Drive System for an Advanced City Low Floor Minibus. (2008). Позив **FP7-SME-2008-1**, референтни број предложеног пројекта FP7-230744 (координатор и вођа потпројекта, у оквиру припреме и пријаве пројекта).
2. E-MINICHASSIS - Electrically Driven Low Floor Minibus Chassis. (2010). Позив **FP7-SME-2010-1**, број пројекта FP7-261884 (координатор пројекта - Consortium and cooperation manager WP8 и вођа потпројекта - Product leader WP4, WP5, WP6, WP7). Пројекат је прошао оцењивање - праг до одобрења финансијских средстава - Evaluation Summary Report 261884, REA decision No. C(2010)5987, 26/08/2010.

• **Страни језици**

Француски и енглески - Сертификати; Немачки – почетни.

• **Остале вештине**

Коришћење рачунара и софтверских пакета у оквиру наведених научних истраживања.

• **Боравци и усавршавања у иностранству**

1. Lovato SpA, Torino, Обука за уградњу и одржавање гасне LPG опреме у моторним возилима, Сертификат, 05.2011.
2. Vaust Ventile & Fittings GmbH, Wien, Swagelok Installation and Safety Seminar, Сертификат, 04.2011.
3. Dynetek Europe GmbH, Ratingen, Обука за рад са гасним резервоарима за CNG, пројектовање, уградња у возила, одржавање, реинспекција, стандарди, Сертификат 03.2011.
4. Aspro GNC, Buenos Aires, Обука за техничког руковоаца постројења за претакање компримованог природног гаса CNG. Упознавање фабрике клипних компресора за CNG, 02.2011.
5. МАК Дизел, Скопје и Allison SAT P.J., Београд, Пројектовање, уградња и експлоатација аутоматских мењача марке Allison, 02.2011.

6. МАК Дизел, Скопје и Cummins SerboMonte, Београд, Пројектовање гасних и дизел мотора Cummins ISL и њихова уградња и експлоатација у камионима и аутобусима. Теоријска и практична обука, 01.2011.
7. Thermobus SpA, Bergamo, Пројектовање уградња и експлоатација А/С система Thermobus у аутобусима, 11.2010.
8. CIFAL Plock and United Nations Institute for Training and Research UNITAR, Plock, Sustainable urban transport and mobility in cities, Сертификат, 9.2010.
9. DrabPol, Mykanow и Крагујевац, Пројектовање и уградња радног места возача аутобуса типа Continental VDO, 08.2010.
10. Бродарски институт, Загреб, Ријека, Сарадње у оквиру припреме и пријаве пројекта E-MINICHASSIS, FP7-261884, 02.2010.
11. МЗКТ, Минск, Упознавање са производним програмом фабрике војних возила. Техничка питања и маркетинг, 12.2009.
12. ОАО МАЗ, Минск, Обука представника фабрике камиона и аутобуса, планови продаје возила, извештаји и маркетинг, 12.2009.
13. UITP, Wien, Mobility and City Transport Training, 06.2009.
14. МЗКТ, Минск, Техничка питања у вези сарадње на пројектовању, производњи и продаји војних возила, 04.2009.
15. Руп МАЗ Минск, Обука за пројектовање и експлоатацију аутобуса, техничка питања у вези сарадње на монтажи првог аутобуса на природни гас у Србији, 04.2009.
16. Славгас експо, Moscow, Пројектовање и уградња опреме за гасно гориво у моторним возилима (LPG/CNG), Тренинг, 10.2008.
17. РУП МАЗ, Минск, Обука за дијагностику мотора Mercedes-Benz (MTU Friedrichshafen GmbH) и Deutz, 09.2008.
18. MV Engineering GmbH, Krefeld, Сарадње у оквиру припреме и пријаве пројекта HyCMBus, FP7-230744, 08.2008.
19. РУП МАЗ, Минск, Обука за пројектовање и експлоатацију камиона, маркетинг и руководеће делатности, 04/05.2008.
20. Alliance Francaise, Paris, Интензивни течај француског језика, диплома EU-1150768, 11/12.2005
21. IFP School, Paris, Centre for IC Engines and Fuels. Стручна настава у оквиру програма докторских студија, 11/12.2005.

6. Предлог за ментора са његовим референцама којима се доказује испуњеност услова за менторство

Комисија предлаже да ментор ове докторске дисертације буде **др Божидар Крстић, ред. проф.** Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Проф. др Божидар Крстић објавио је преко 400 научно-истраживачких радова.

Референце којима се доказује испуњеност услова за менторство:

- Arsić, D., Lazić, V., Nikolić, R., Sczygiol, N., **Krstić, B.**, Ivković, D., Hadzima, B., Pastorek, F., Ulewicz, R., Weldability Assessment of Various Steels by Hard-Facing. *Materials*, 15(9), 3082. EISSN 1996-1944. <https://doi.org/10.3390/ma15093082>, 2022 [M21]
- Lazić, V., Sedmak, A., Nikolić, R., Mutavdzic, M., Aleksandrovic, S., **Krstic, B.**, Milosavljevic, D., Selection of The Most Appropriate Welding Technology for Hardfacing of Bucket Teeth. *Materials and Technologies*, 49(1), pp. 165-172. ISSN 1580-2949, 2015 [M23]
- Milojević, S., Savić, S., Marić, D., Stopka, O., **Krstić, B.**, Stojanović, B., Correlation between Emission and Combustion Characteristics with the Compression Ratio and Fuel Injection

Timing in Tribologically Optimized Diesel Engine. Tehnički vjesnik, 29 (4). ISSN 1330-3651, <https://doi.org/10.17559/TV-20211220232130>, 2022 [M23]

- Todić, A., Djordjević, M.T., Arsić, D., Džunić, D., Lazić, V., Aleksandrović, S. & **Krstić, B.**, Influence of Vanadium Content on the Tribological Behaviour of X140CrMo12-1 Air-Hardening Steel. Transactions of FAMENA, 46 (2), pp. 15-22. ISSN 1333-1124, <https://doi.org/10.21278/TOF.462035021>, 2022 [M23]
- Ulewicz, R., **Krstić, B.**, Ingaldi, M., Mining Industry 4.0 - Opportunities and Barriers. Acta Montanistica Slovaca. 27 (2), pp. 291-305. ISSN 1335-1788, <https://doi.org/10.46544/AMS.v27i2.02>, 2022 [M23]

На основу свега наведеног у претходним тачкама извештаја Комисија доноси следећи:

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Мр Саша Т. Милојевић, дипл.маш.инж., испунио је све предвиђене услове за одобрење израде докторске дисертације.

Предложена тема докторске дисертације је оригинална и има научну заснованост. Предложена методологија израде докторске дисертације је у складу са научним принципима. Очекивани резултати докторске дисертације треба да представљају оригинални научни допринос у области унапређења конструкције клипних компресора.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу и Већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу да наведену предложену тему докторске дисертације:


„Идентификација триболошких карактеристика оптимизоване конструкције цилиндра клипног компресора за експлоатацију на моторним возилима“

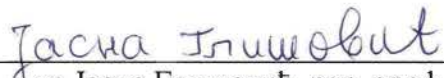
која припада ужој научној области: Моторна возила и мотори, прихвати и одобри њену израду кандидату **мр Саше Т. Милојевићу, дипл.маш.инж.**

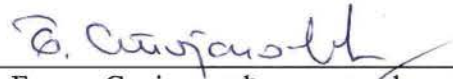
Комисија предлаже да ментор ове докторске дисертације буде **др Божидар Крстић, ред. проф.** Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

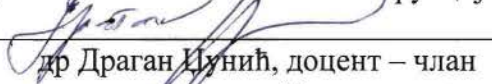
У Крагујевцу, 28. 09. 2022. године

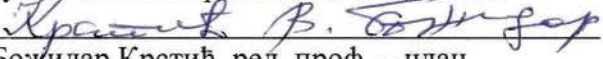
КОМИСИЈА:


др Владимир Поповић, ред. проф. – председник комисије
Машински факултет, Универзитет у Београду
ужа научна област: Моторна возила


др Јасна Глишовић, ред. проф. – члан
Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
ужа научна област: Моторна возила и мотори


др Блажа Стојановић, ред. проф. – члан
Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
ужа научна област: Машинске конструкције и механизација


др Драгана Кунјић, доцент – члан
Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
ужа научна област: Производно машинство


др Божидар Крстић, ред. проф. – члан
Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
уже научне области: Моторна возила, Друмски саобраћај