

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ" - БИТОЛА

Б И Л Т Е Н

Бр. 381

ГОДИНА XXXIV, Битола, 02.12.2013 година

РЕФЕРАТ

За избор на наставник на неопределено работно време во Техничкиот факултет –Битола во сите звања од областа на Механиката

Со решение на Наставно-научниот совет бр.02-909/6 од 22.10.2013, донесено на седницата одржана на ден 22.10.2013 година, определени сме за членови на рецензентската комисија, за избор на наставник на неопределено работно време во Техничкиот факултет - Битола во сите звања од областа на Механиката.

На конкурсот објавен на ден 05.10.2013 год. во весникот "Вест", се пријави само еден кандидат, д-р Благој Павлов, досегашен наставник по предметите:

- Теорија на механизмите и машините
- Техничка механика
- Динамика на возила и
- Влеча на возови.

при Техничкиот факултет – Битола.

По преглед на доставената документација, рецензентската комисија констатира дека кандидатот ја има доставено потребната документација и на Наставно – научниот совет при Технички факултет – Битола, му го поднесуваме следниот

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ ЗА Д-Р БЛАГОЈ ПАВЛОВ

Кандидатот вои.р. проф. д-р Благој Павлов е роден во Неготино на 24 03 1960 год. Потекнува од работничко семејство. Основно училиште завршил во родното место. Во текот на осумгодишното основноучилиште искажувал посебен интерес кон техниката, па тоа било пресудно за него, така да понатамошното школување и усовршување го продолжил во средното техничко училиште во Битола. Истото го завршува учебната 1977/78 год. со континуиран одличен успех.

Во текот на средношколските денови техничките науки се повеќе побудуваат

2

интерес кај него, така да понатамошното школување и усовршување го продолжува на Техничкиот Факултет во Битола, на кој дипломираше во февруари 1984 год. со просечна оценка 8,5 одбранувајќи ја успешно со оценка 10 дипломската работа под наслов „Адаптација на *Отто* моторите од течно на гасовито гориво“, со посебен осврт кон Заставните возила.

Како средношколец и студент има учествувано на повеќе натпревари од областа на техничките науки при што има постигнато и видни резултати.

Веднаш по дипломирањето се вработува во фабриката за фрижидери „Рад Кончар“ во Битола како инженер конструктор.

Во 1986 год. избран е за помлад асистент на Техничкиот факултет во Битола по предметите: Механика, Јакост на материјалите и Техничко цртање.

По дипломирањето кај кандидатот преовладува желбата за понатамошно наградување во областа на техничките науки и истата година го продолжува своето усовршување на последипломските студии на Машинскиот факултет во Скопје, во областа на Ладилната техника, каде што положува дел од испитите предвидени со наставната програма за тој отсек. Но заради потребите на Техничкиот факултет во Битола, а и во сходност со избраните предмети каде држи вежби во учебната 1988/1989 год. се запишува на последипломски студии на Машинскиот факултет во Ниш во областа на Машинските конструкции – група Техничка Механика. Истите ги завршува со средна оценка од 9 и ја одбранува магистерската работа под менторство на ред. проф. д-р Катица Хендрих – Стевановиќ во април 1993 год. под наслов *Новоткривени феномени у нелинеарним динамичким системима са апликацијомин динамичке системе описане Mathieu-Hill-овом диференцијалном једначином*. Неговиот магистерски труд даде голем придонес во развојот на научната мисла од доменот на нелинеарните осцилации. Магистерскиот труд ја анализира состојбата на таа област и ги опфаќа главите:

1. Динамички системи – дефиниција на појмовите кои ја опишуваат хаотичната појава.
2. Експериментални методи и хаотични осцилации.
3. Mathieu-Hill-ова диференцијална равенка и нејзина примена во техниката
4. Опис на алгоритмот на нумеричките експерименти

Посебно во поглавјето Графички приказ и анализа на добиените резултати се осврнува на добиените оригинални резултати на нивната примена во праксата.

Во април 1998 год. ја одбранил докторската дисертација со наслов *„ИСТРАЖУВАЊЕ НА ДИНАМИКАТА И ЕФИКАСНОСТА НА СОПИРАЧКИТЕ КАЈ ЛИФТОВИТЕ“* под менторство на ред. проф. д-р Иван Мицковски, на Машинскиот факултет во Скопје.

Неговата докторска дисертација даде голем придонес во развојот на научната мисла од доменот на самопобудните осцилации. Докторскиот труд ја анализира состојбата и појавата на самопобудните осцилации на сопирачките кај лифтовите во зависност од оптовареноста и насоката на движење на кабината. Точно е дефинирана силата на триење која е во функција од релативната брзина на лизгање помеѓу сопирачките облоги и сопирачките влошки. Извршено е идентификување и подлабоко проучување на релевантните влијателни фактори врз ефикасноста на сопирачките кај лифтовите.

Резултатите од овој труд и од ова истражување, секако, имаат не само големо научно значење туку и практично при изведбата на лифтовските копирачки. Истражувачката работа во дисертацијата е систематски планирана и научно заснована.

2. НАСТАВНО-НАУЧНА И ПЕДАГОШКА ДЕЈНОСТ

Во научната дејност кандидатот доц.д-р Благој Павлов има постигнато видни резултати со учество на меѓународни симпозиуми и семинари. Во периодот од 1991 до 1995 год. работел на научниот проект *Нелинеарни детерминистички и стохастички процеси во динамичките системи со примена во машинството* финансирано од страна на Министерството за наука и технологија на Србија и Црна гора.

Во изминатиот период од 1986 до 1999 год. како асистент ги изведувал вежбите по предметите:

1. Механика I и II
2. Јакост на материјалите I и II
3. Теорија на механизмите
4. Техничко цртање
5. Теорија на механизмите и машините
6. Техничко цртање

и тоа на машинскиот, сообраќајниот, електротехничкиот и графичкиот отсек на Техничкиот факултет во Битола. Поради бројноста на студентите и природата на изведување на вежбите преку аудиторно објаснување и поединечно прегледување на програмските вежби и семинарските работи, кандидатот вежбите ги изведувал паралелно и во неколку групи, што укажува на неговата интензивност и разновидност во наставната оптеретеност.

Во февруари 1999 год. е избран за доцент по предметите:

- Теорија на механизмите и машините
- Техничка механика со јакост на материјалите
- Динамика на возови
- Влеча на возови

На студентите секогаш е спремен да им помогне во решавањето на проблемите при совладување на наставните планови и програми.

Во периодот од 2000 до 2002 год. ја извршувал функцијата продекан на Техничкиот факултет-Битола.

Од февруари 2003 год. избран е за шеф на катедрата по Машински конструкции.

Активно учествувал во работата на усовршување на наставните планови и програми за новите модули на машинскиот отсек.

Досега има издадено два учебника и една збирка на решени задачи по Теорија на механизмите, а моментално работи на издавање на учебникот по Динамика на возови.

Перманентно научно и стручно се усовршува преку учество на разни семинари, конференции, симпозиуми и конгреси.

Бил ментор на десетина дипломатски работи, учествувал како член во одбраната на преку педесетина дипломатски работи.

Бил главен истражувач и раководител на научно истражувачкиот проект *Истражување, анализа и идентификација на релевантните влијателни фактори*

врс сопирачките кај лифтовите и удобност на превоз на патници финансира
министерството за наука и образование кој успешно го реализирал.
Учествувал и во научно истражувачкиот проект *Мехатроника* кој се реализира
во периодот 2000-2006 год. Проект во кој земаа учество Машинските факултети
Скопје, Ниш, Софија, Будимпешта и Марибор. Главен координатор на проектот е
Техничкиот Универзитет од Илменау-Германија.

3. СПИСОК НА НАУЧНО-СТРУЧНИ ТРУДОВИ

- 1 Павлов Б., Хедрих К. „Чудни атрактори и Хаос код динамичких система“ САН
ноембар 1992 Београд.
- 2 Хедрих К., Павлов Б., „Числови анализи динамички стикости при
формстержниви при поздожновму и попречному богато-частотному навантаженни“
International Symposium of Ukrainian Mechanical Engineers in Lvov, 18-20 maj 1993.
- 3 Павлов Б., Хедрих К., „Алгоритам и програма дла генерации переризу Пуанкаре
дивних точок притјагана фазового портрету псху важкои материјалнои вздовж кон
центром, јакии коливаервсја пид впливом двочастотнои пари сил“ Ist International
Symposium of Ukrainian Mechanical Engineers in Lvov, 18-20 maj 1993.
- 4 Hedrih K., Pavlov B., „Numerical Experiment over the dynamic system described by
modified Mathieu-Hill differential equation“ NONLINEARITY & CHAOS IN ENGINEERING
DYNAMICS UITAM Symposium, 19-23 July 1993, London.
- 5 Хедрих К., Павлов Б., „Чудни атрактори и фазни портрети на движињето на тешка
материјална точка вдоль круг со подвижен центар на осцилирање“ VIIIth Семинар
применјене Механике, јуни 1993, Тиват, Црна Гора
- 6 Hedrih K., Pavlov B., „Strange attractors of the phase portrait of the motion of a heavy
material point along the circle with an oscillating center and under the influence of two
frequency couple“ IInd Intl. Conf. on Nonlinear Mechanical-ICNMII, August 1993, Peking
China.
- 7 Хедрих К., Павлов Б., „Нумеричка анализа динамичке стабилности еластични
форми аксијално и трансверзално једнофреквентно оптереќених штаповаг XIVth
Југословенске и II Меѓународне конференции „Бука и вибрације у животној и радио
средини““, септември 1993, Ниш.
- 8 Hedrih K., Pavlov B., „Motion and Stability of motion of a heavy material point along the
circle with an oscillating center and under the influence of two-frequency couple“ Gesellschaft
für Angewandte Mathematik and Mechanik. GAMM 93, Dresden.
- 9 Павлов Б., Хедрих К., „Динамичка стабилност и осцилации аксијално оптереќени
греде“ ЈДМ-Југословенско друштво за Механику. XXth Југословенски конгрес теоретска
и применјене Механике, август 1993, Крагујевац.
- 10 Павлов Б., Хедрих К., „Чудни атрактори на фазниот портрет кај нехомогената
Mathieu-Hill-ова нелинеарна диференцијална равенка“, V Симпозиум за теоретска и
примената Механика, јуни 1994, Охрид.
- 11 Павлов Б., Хедрих К., „Теоретска и Применета Механика“, Пет години
перманентног рада 1989-1994, август 1994, Ниш.
- 12 Хедрих К., Павлов Б., „Чудни акрактори“ IInd European Solid Mechanics Conference
EUROMECH, 12-16 September 1994, Genoa, Italia.

- 13 Павлов Б., Хедрих К., „Нелинеарност и хаос у инжињерској динамици“, ЈУМЕХ 05, XXI Југословенски конгрес теориске и примењене Механике, 29 мај-03 јуни 1995, Ниш-Југославија.
- 14 Хедрих К., Павлов Б., „Нумеричка анализа динамичке стабилности еластичних форми аксијално и трансверзално једнофреквентно оптерећених штаповаг XV^{те} Југословенске и III Меѓународне конференције „Бука и вибрације у животној и радној средини““, октомври 1995, Ниш.
- 15 Павлов Б., Учество на првото Советување „Вибрации на агрегати и опрема во ХЕЦ и ТЕЦ“, „Вибрациона надежност и дијагностика“, мај 1996, Струга.
- 16 Хедрих К., Павлов Б., „Нумеричка симулација и анализа на математичко нишало со подвижна точка на обесување“ Зборник на трудови-Технички факултет-Битола, 1996, Битола.
- 17 Хедрих К., Павлов Б., „Алгоритам и програма за нумерички експерименти на динамички систем опишан со Матиеовата диференцијална равенка“ Зборник на трудови-Технички факултет-Битола, 1996, Битола.
- 18 Павлов Б., „Истражување на динамиката и ефикасноста на сопирачките кај лифтовите“, Докторска дисертација 1998, Скопје.
- 19 Павлов Б., Коруноски Д., Трајчевски Љ., „Кинетостатика на механизмите со помош на ЕСМ“Зборник на трудови 1999, Битола.
- 20 Мицкоски И., Павлов Б., Трајчевски Љ., „Избор на динамички и математички модел на сопирачките кај лифтовите“,Зборник на трудови 1999, Битола.
- 21 Pavlov B., Mickoski I., Azievska Lj., Static and Dynamic of rotary friction kinematics couple „braking pads-braking disk“ of thje elevator's brakes, X Word Congresion the Theory of Meshines and meshanisams, 1999 Finland.
- 22 Mickoski I., Pavlov B., Gavriloski G., Experimental Research of Self-Exsited Oscilations of the elevator's brakes. X Word Congresion the Theory of Meshines and meshanisams, 1999 Finland.
- 23 Pavlov B., Mickoski I., Dinamik of rotary friction kinematics couple „braking pads-braking disk“, MotAuto, 1999 Sofija.
- 24 Мицкоски И., Павлов Б., Теорија на механизмите, основен учебник, 1999 Битола.
- 25 Mickoski I., Pavlov B., Presure Distribution of Drum Break of the Hard Load Vehicle, MotAuto Seventh International Scientifik – Tehnical Conference on International Combustion Enginers Automobile Technics and Transport, 2000 Plovdiv.
- 26 Коруноски Д., Тасевски Н., Павлов Б., „Пресметка на кочната карактеристика С кај зглобен автобус тип ИК 161 П на ЈСП – Скопје“, 2000, Струга.
- 27 Мицкоски И., Коруноски Д., Павлов Б., „Самопобудни осцилации во процесот на кочење кај друмското возило“, 2000, Струга.
- 28 Pavlov B., Mickoski I., Distribution of pressure of kinematics couple „braking pads – braking disk“, 2000 Nis.
- 29 Трајковски Д., Павлов Б., и др. „Конструкција и динамичка анализа на индистриски робот со хидрауличен погон“ 2000, НИП.
- 30 Павлов Б., и др., „Истражување, анализа и идентификација на релевантните влијателни фактори врз сопирачките кај лифтовите и удобност на превоз на патници“ 2001, НИП.
- 31 Mickoski S I., Pavlov P B., Miskoski I H., Stabiliti in moment of braking of the Joint drum vehicles, 2001 Varna, Bugarija.
- 32 Павлов Б., Мицкоски И.Х., „Статичка и динамичка анализа на сопирачките кај крановите“ Зборник на трудови 2002. Битола.
- 33 Павлов Б., Мицкоски И.Х., „Одредување на силата на триење кај сопирачките на крановите ако коефициентот на триење μ е променлива вредност. Зборник на трудови

2002, Битола.

34 Pavlov B., Kojinoski D., *Static and Dynamic of rotary friction kinematics couple of drum's disk*, Word Congress on the Theory of Machines and mechanisms 2002, Kina.

35 Павлов Б., Мицкоски И.Х., *Аналитичка предметна и формирање на равенките движење на сопириотото коло „8^{ми} симпозиум по Механика“ 2002, Саопште.*

36 Мицкоски И., Павлов Б., *техничка Механика I, Учебник, 2003, Битола.*

37 Павлов Б., *Динамика на возови, (краток учебник), 2004, Битола.*

38 Павлов Б., : *„Избор Динамичких и математичких модела кочнице код кранова ДЕМИ, 2005, Бања Лука.*

39 Поповски К., Павлов Б., *Математички прорачун ламелних разменивача топлоте-радне медиуме вода и воздух, ДЕМИ, 2005, Бања Лука.*

40 Нусев С., Павлов Б., *Прилог кон избору динамичких и математичких модела кочница код кранова ДЕМИ, 2005, Бања Лука.*

41. Павлов Б., Нусев С., *Прилог кон анализата на СПО кај сопирачките на лифтовите универзитет „Св.Климент Охридски“ ректорат, 2006 год.*

42 Павлов Б., *Механизми и машини(учебник во ракопис) 2007, Битола.*

43 Павлов Б., *Процесинг 07, Белград, 2007.*

44 V.Pavlov, „Specifically presser distribution on the braking pads of the crane's brackes maj, 2007, Banja Luka.

45 V.Pavlov, H.Mickoski; *Determination of scara manipulator position and orientation etc by using Jacobian inverse kinematik algorithms with Matlab/Simulink, Битола, 2007.*

46 H.Mickoski, V.Pavlov, „Optimum manipulator mobility, simulated by using Matlab/Simulink and virtual reality toolbox“, *IRMES 2011 PROCEEDINGS, Zlatibor Strij 2011.*

47 Б.Павлов, Х.Мицкоски, „Оптимална подвижност на манипулатор симулиран со Matlab/Simulink“, *Зборник на трудови 2011, Битола.*

48 Љ.Трајчевски, Б.Павлов, В. Гермичкоска, „Нумеричка симулација на Vigner Ville-ова дистрибуција“, *Зборник на трудови, 2013, Битола.*

49 Б.Павлов, Х.Мицкоски, *Прилог кон анализата на фрекционни самопобудни осцилации Зборник на трудови 2013, Битола.*

50 Б.Павлов, Х.Мицкоски, *Прилог кон експерименталното испитување на самопобудните осцилации на сопирачките кај крановите Зборник на трудови 2013, Битола.*

51 H. Mickoski, V.Pavlov, "Analyze of influence of various factors to the braking road of rail vehicles, modelling and simulation in MATLAB/Simulink", *11 International conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology Banja Luka,DEMI 2013 god.*

52 H. Mickoski, I.Mickoski, V.Pavlov, " Simulation Modeling of the lever mechanism with hydraulic drive using Matlab / Simulink software package", *7th International ICST Conference on Simulation Tools and Techniques Lisbon, Portugal - March 17-19, 2014 (The abstract of these scientific paper is accepted).*

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на досега кажаното во извештајот, како и врз база на личното познавање на кандидатот, може да се заклучи дека кандидатот д-р Благој Павлов паралелно со наставната дејност објавил и десетина научни трудови од областа на Теоретската механика(осцилациите) од кои трудовите под реден број 2,3, 4, 6, 8, 12, 21, 22, 23, 25, 31, 34, 46, 51 и 52 се од меѓународен карактер. Во својата професионална

работа на факултетот остварува мошне добра соработка, како со своите колеги, така и со студентите, но и со професорите и асистентите од Машинскиот факултет во Скопје.

Кандидатот магистрирал и докторирал токму од областа за која конкурира, а и сите негови трудови се токму од оваа област, па според тоа имајќи ги во предвид пропозициите на законот за високо образование, целосно ги исполнува условите за наставник на факултетот, па со посебна чест и задоволство можеме да му препорачаме на Наставно-научниот совет на Технички факултет-Битола, кандидатот д-р Благој Павлов да го избере во звањето вонреден професор на Техничкиот факултет во Битола од областа Механика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

1. Ред. проф. д-р Иван Мицкоски, претседател,

дипл. маш. инж Машински факултет-Скопје,

с.р

2. Ред. проф. д-р Тале Герамитчиоски, член,

дипл. маш. инж Технички факултет-Битола,

с.р

3. Ред. проф. д-р Витомир Стојановски, член,

дипл. маш. инж Технички факултет-Битола.

с.р