



ЛИВИЈА (РОЂ. ПИНТЕР) ЦВЕТИЋАНИН

Рођена 7. априла 1952. године у Сенти, где је завршила основну школу и гимназију. Дипломирала је 1975. године на Машинском факултету Универзитета у Новом Саду на смеру Механизација и моторна возила. Магистрирала је 1977. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду на Одсеку за механику и астрономију. Докторирала је на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (ФТН УНС) 1981. године. 2014. године одбранила је докторску дисертацију и на Мађарској академији наука у Будимпешти, Мађарска. Од 1975. па до данас ради на Факултету техничких наука у Новом Саду, где је бирања у сва наставна звања. 1991. године изабрана је за редовног професора за

научну област Теорија машина и механизма, а 1994. за редовног професора и за другу научну област – Механику. 2016. године изабрана је и за редовног професора на Обуда универзитету у Будимпешти, Мађарска. Др Цветићанин је од 2020. године почасни професор на Политехничком универзитету у Темишвару (Румунија), а од 2022. године и на Универзитету у Сегедину (Мађарска). 2022. године изабрана је у звање професора емеритуса на Обуда Универзитету у Будимпешти, а 2023. у исто звање на Универзитету у Новом Саду. Редовни је члан Српске академије нелинеарних наука, Војвођанске академије наука и уметности, Инжењерске академије Србије, Научног друштва Србије, Инжењерске академије Мађарске и придружени члан Мађарске академије наука.

Говори течно мађарски и енглески језик и служи се немачким.

Научно-истраживачка тематика: Области научног интересовања др Цветићанин су: динамика машина и механизма са константном и променљивом масом и нелинеарне осцилације система. За анализу динамике ротора увела је комплексне функције. Код ротора са променљивом масом анализирала је утицај реактивне силе. За решавање нелинеарних осцилација развила је више различитих приближних аналитичких процедура од којих је метод базиран на примени Атеб функције тј. инверзне бета функције дао најтачније резултате.

Научни резултати: Закључно с крајем 2022. године објавила је више од 450 рецензирана научна рада, од тога 7 монографија М11 за издаваче Springer и Gordon & Breach, 9 поглавља у међународним монографијама М13 и 6 радова у тематским књигама категорије М17. Објавила је 211 радова од којих 17 у домаћим часописима и чак 194 из класе М20: 93 из категорије М21 и М21а, 45 из класе М22, 29 из класе М23 и 27 класе М24. На већини публикација др Цветићанин је први аутор. Била је пленарни предавач на 13 међународних и 4 домаћа скупа. Имала је 93 саопштења на међународним и 66 домаћих конференција од којих је 116 штампано у зборнику радова.

Одзив на научне резултате: Радови др Цветићанин цитирани су по сервису Google Scholar више од 3500 пута, са h-индексом 33 и i10-индексом 96. Главни и одговорни уредник је међународног часописа *Analecta Technica Szegedinensia*. Члан је уређивачког одбора већег броја часописа укључујући и *Mechanism and Machine Theory* (М21) и *Romanian Journal of Mechanics*, а и *Matica Srpska Journal for Natural Sciences*. Рецензент је великог броја часописа укључујући *Journal of Sound and Vibration*, *Communication in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, *Acta Mechanica* и др. Према публикованим

результатима истраживања Станфорд Универзитета (САД) по други пут је рангирана међу 2% најзначајнијих научника света по целокупној публикацији и то 2019. за публикације до 2018. и 2021. за публикације до 2020. Поред тога, у ту категорију је сврстана и по својој једногодишњој научној продукцији за 2020. годину. 2011. одликована је наградом Томпсон Ројтерс као аутор најцитиранијег једноауторског рада аутора из Србије (рад спада у 1% најцитиранијих радова из физике за 2006. годину).

Педагошки ангажман: Предаје већи број предмета из уже научне области Механика као и Теорија машина и механизма. на свим нивоима студија студентима свих одсека ФТН: машинског, грађевинског, саобраћајног, индустријских система и графичког инжењерства. Предавала је на Пољопривредном и Технолошком факултету УНС, као и на Машинском факултету у Српском Сарајеву (2000-2005). Била је ментор 6 докторских дисертација, 6 магистарских теза, 1 специјалстичког рада и преко 50 дипломских, бечелор и мастер радова. Била је председник и члан комисија за одбрану већег броја докторских дисертација у земљи али и у Црној Гори. Била је члан 2 хабилитационе комисије у Румунији и једне у Мађарској. Коаутор је 6 уџбеника од којих је један на енглеском језику који је штампао страни издавач. По позиву је била предавач на Интернационалној школи механике (CISM) у Удинама, Италија (2006) и Међународној докторској школи о нелинеарним наукама у Сао Паолу, Бразил (2019).

Организациони рад: Др Цветићанин је била Директор Института за механику и машинске конструкције на ФТН УНС два мандата (1990-1996), Директор Департмана за техничку механику и дизајн од 2018., Шеф Катедре за техничку механику од 1990-1996. и од 2018., Продекан за наставу на ФТН (1997-2000), Директор Департмана за Графичко инжењерство и дизајн (1999-2011), Шеф Катедре за графичко инжењерство и дизајн (1999-2011), Руководилац Међународне докторске школе *Doctoral School for Safety and Security Sciences* са седиштем у Будимпешта (Мађарска) од 2016.

Др Цветићанин је учествовао као руководиоца или учесник на више међународних научних пројеката укључујући пројекат CA 15125 DENORMS и SenVibe (под окриљем ЕУ), као и на 12 националних пројеката. У оквиру ERASMUS+ и СЕЕPUS мобилити програма успоставила је међународну сарадњу са истраживачима из Румуније, Португала, Босне и Херцеговине, Пољске, Литваније и Словачке. Као лиценцирани инжењер Инжењерске коморе Србије коаутор је 52 инжењерска пројекта, 8 оригиналних техничких решења – изведених конструкција и 10 нових производних линија. Поред тога, посебно је ангажована у области испитивања вибродијагностике стања ротора и машина, као и заштите од буке и вибрација.

Допринос нелинеарним наукама: Научни опус др Цветићанин посвећен је истраживањима у нелинеарним наукама, пре свега строго нелинеарним осцилацијама. Развила је већи број метода за решавање строго нелинеарних диференцијалних једначина од којих ваља истаћи хомотопијски и метод тачног периода осциловања. У оквиру истраживања развила је метод за решавање осцилатора са нелинеарности полиномијалног типа, где је ред нелинеарности дат ма којим рационалним бројем. Овај метод је у литератури познат као 'Cveticanin Method' (види *Mickens, Ronald E. (2010). Truly Nonlinear Oscillations: Harmonic Balance, Parameter Expansions, Iterations, and Averaging Methods. World Scientific. ISBN 978-981-4291-65-1*).

Списак 5 изабраних радова

1. L. Cveticanin, *Dynamics of Bodies with Time-Variable Mass*, ISBN 978-3-319-22055-0, Springer, Berlin, Heidelberg, 2016.
2. L. Cveticanin, *Strong Nonlinear Oscillator - Analytical Solutions*, Mathematical Engineering, Second Edition, ISBN 978-3-319-58825-4, Springer, Berlin, Heidelberg, 2018.
3. L. Cveticanin, Homotopy-perturbation method for pure non-linear differential equation, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.30, 2006, 1221-1230.

4. L. Cveticanin, Oscillator with fraction order restoring force, *Journal of Sound and Vibration*, Vol.320, 2009, 1064-1077.
5. L. Cveticanin, M. Zukovic, D. Cveticanin, Exact steady states of periodically forced and essentially nonlinear and damped oscillator, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, vol.78, 104895, pp.1-11, 2019.

Породично: Удовица. Има сина доктора машинства и три унуке.

Линк на проширену биографију:

<https://scholar.google.com/citations?user=Li19f7MAAAAJ&hl=en>