

СЛОБОДАН ЗДРАВКОВИЋ



Дописни члан Српске академије нелинеарних наука од 11. октобра 2019. Члан Друштва физикохемичара Србије од 2016. године.

Рођен је 8. августа 1953. године у Бања Луци, гдје је завршио првих пет разреда основне школе. Остатак основне школе и гимназију је завршио у Београду, гдје је и дипломирао на Електротехничком факултету. Магистрирао је на Универзитету Сјеверне Каролине у Чапел Хилу, САД, а докторирао на Природно-математичком факултету у Новом Саду 2004. године.

Предавао је физику и електротехнику у ОЦ Милентије Поповић у Смедереву од 1981. до 1988. године. Од 1988. до 1990. (5 семестара) је био асистент на Универзитету Сјеверне Каролине у Чапел Хилу, а од 1991. до 1992. (3 семестара) на Универзитету Илиноиса, Урбана-Шампеин, САД. Радио је двије године на Политехничком факултету Универзитета Никола Тесла у Книну као асистент за физику. Након тога је био запослен као асистент па доцент на Електротехничком и Факултету техничких

наука Универзитета у Приштини од 1995. до 2011. Од 1.3.2011. до пензионисања је радио у ИНН Винча. У звање научни савјетник је изабран 2014.

Говори течно енглески и руски језик.

Научно-истраживачка тематика: Област научног интересовања др. Здравковића је нелинеарна динамика молекула ДНК и микротубула. То укључује моделовање споменутих биолошких система. Кључна је појава солитонских таласа (бридери, кинкови и звонасти солитони).

Научни резултати: Закључно с крајем фебруара 2023. године, објавио је 62 рада у међународним научним часописима, од тога 27 у часописима класе M21 и M21a. Написао је два поглавља за књиге M11 и M12. Уредник је књиге M11 за издавача Springer, за коју је написао увод и два поглавља. На већини публикација др. Здравковић је основни аутор.

Изабрани конкретни научни доприноси:

- Објашњење локалног отварања код ДНК резонантним модом.
- Објашњење ДНК-РНК транскрипције помоћу демодулисаног стојећег солитонског таласа.
- Унапређење првог и три нова модела који описују динамику микротубула.
- Теорема која олакшава одређивање укупне енергије система као што су ДНК и микротубуле.

Одзив на научне резултате: Радови др. Здравковића цитирани су (крај фебруара 2023) по сервису Google Scholar 958 пута, са h-фактором 18, а 40 радова је цитирано 10 и више пута. Урадио је 29 рецензија за часописе као што су Chaos, European Physical Journal B и D, Chaos, Solitons and Fractals и др. Оцијенио је и белгијски пројекат.

Учествовао је на 29 конференција, углавном међународних.

Педагошки ангажман: Био је ментор за по један магистарски и мастер рад и члан комисије за докторан на Универзитету у Новом Саду. Урадио је три рецензије за индијске докторате.

Организациони рад: Др. Здравковић већ годинама учествује на међународном пројекту из физике кондензованог стања који представља сарадњу Србије и Обједињеног института за нуклеарне науке у Дубни, Русија. До сада је четири пута боравио у Дубни по приближно двије седмице. У оквиру те сарадње, сада је вођа пројекта "Solitons and chaos in nonlinear dynamics of biomolecules." Два пута је био гост Института за теоријску физику Абдус Салам у Трсту. Успоставио је међународну сарадњу. Међу коауторима његових радова налазе се научници из Канаде, Индије, Камеруна и Русије.

Допринос нелинерним наукама: Цјелокупан досадашњи научни опус др. Здравковић је посветио истраживањима у нелинеарној биофизици. Истраживања су теоријска али су у неколико радова дате идеје за експерименте.

Списак 5 изабраних радова

1. S. Zdravković, L. Kavitha, M.V. Satarić, S. Zeković, J. Petrović, „Modified extended tanh-function method and nonlinear dynamics of microtubules“, *Chaos Solitons Fract.* 45, pp. 1378-1386, doi: 10.1016/j.chaos.2012.07.009, 2012.
2. S. Zdravković, M.V. Satarić, A.Yu. Parkhomenko, A.N. Bugay, „Demodulated standing solitary wave and DNA-RNA transcription“, *Chaos* 28, pp. 113103, doi: 10.1063/1.5046772, 2018.
3. S. Zdravković, D. Chevizovich, A.N. Bugay, A. Maluckov, „Stationary solitary and kink solutions in the helicoidal Peyrard-Bishop model of DNA molecule“, *Chaos* 29, pp. 053118, doi: 10.1063/1.5090962, 2019.
4. D. Ranković and S. Zdravković, „Two component model of microtubules – subsonic and supersonic solitary waves“, *Chaos Solitons Fract.* 164, pp. 112693, doi: 10.1016/j.chaos.2022.112693, 2022.
5. S. Zdravković and D. Chevizovich, Editors, „Nonlinear Dynamics of Nanobiophysics“, ISBN 978-981-19-5322-4, ISBN 978-981-19-5323-1 (eBook), doi: 10.1007/978-981-19-5323-1, 2022.

Линк за Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=4aZki90AAAAJ&hl=sr>.